タマヤ水準測量用データコレクタ

LC-2000

取扱説明書

第2版(2006/01)

タマヤ計測システム株式会社

☆コンピュータ接続ケーブル

型番:CF−KP1CB001

ケーブル長 1.5m

☆プリンタ用変換コネクタ

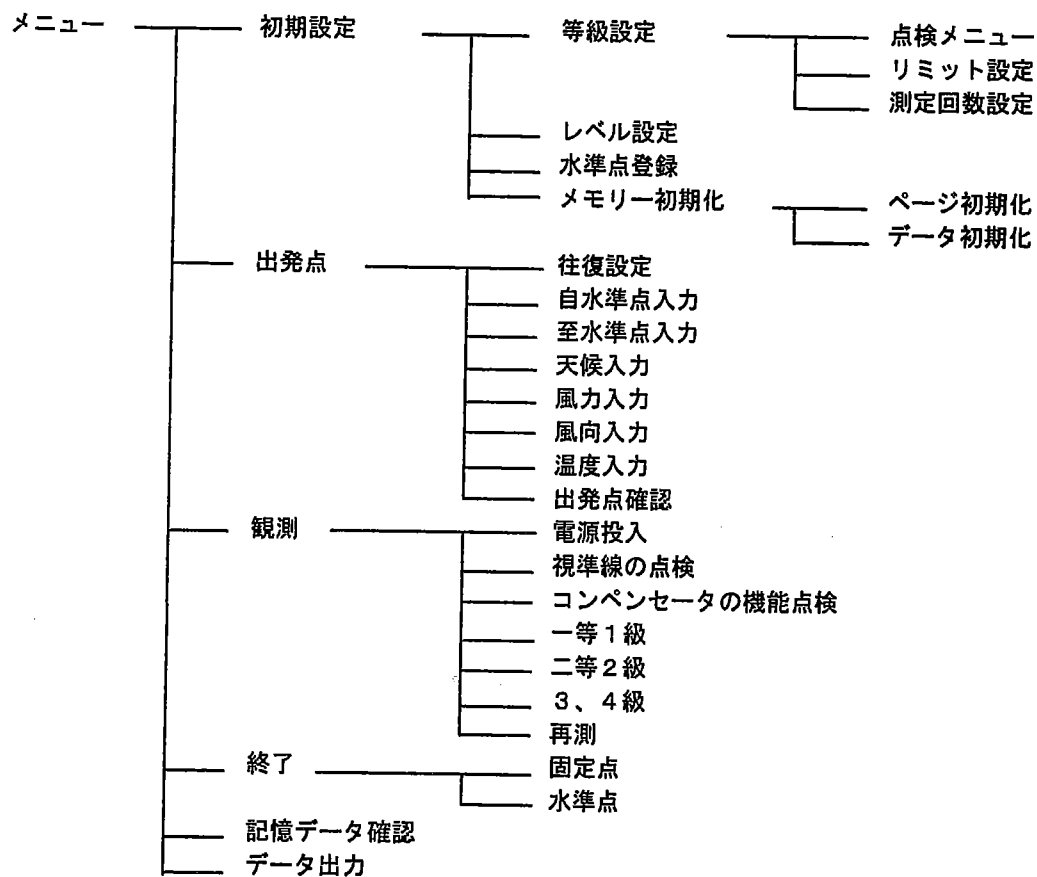
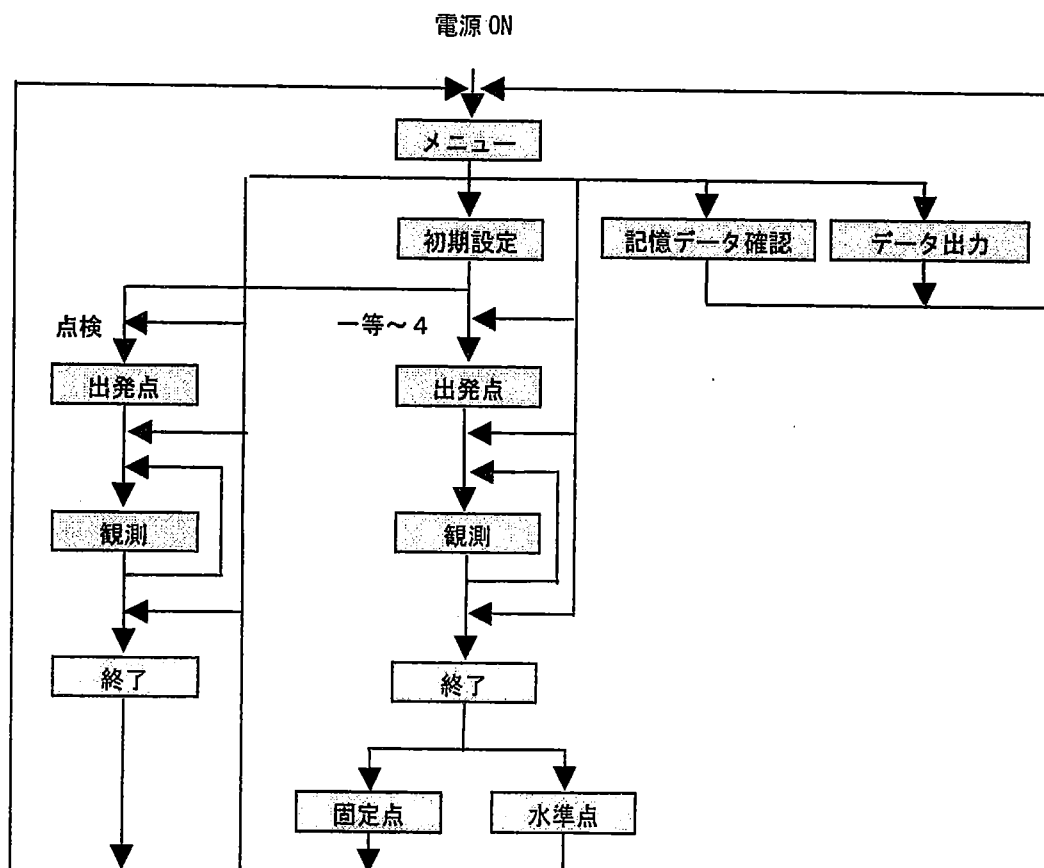
Dsub-9 male (オス) Pin Signal	Dsub-25 male (オス) Pin Signal
3 TXD	2 TXD
2 RXD	3 RXD
6 DSR	6 DSR
5 GND	7 GND
4 DTR	20 DTR
8 CTS	5 CTS
7 RTS	4 RTS

目次

特徴

- □ ツァイス、ライカ、トプコン、ソキア製すべてのデジタルレベルとオンライン接続が可能です。
- □ 気泡管レベルや自動レベルでは、距離と標尺の読み値をキー入力することができます。
- □ 気泡管レベルや自動レベルでは、『視準線の点検』で制限を越えたとき『調整値』を表示します。
- □ 観測の開始および終了時、内蔵時計により時刻を自動的に取り込み記憶します。
- □ 点検、一等、１級、二等、２級の観測開始および終了時の温度をキー入力することができます。
- □ 水準測量で往復の指定ができます。復路観測で固定および水準点に到着した時点で、往復差の制限チェックができます。
- □ 記憶した生データと後視前視の比高、２読定差（一等、１級、二等、２級）の確認ができ、再測するときの判断基準が得られます。
- □ 手簿に測器名と番号、標尺名と番号、観測者名を印刷します。
- □ 点検では測器据付図、円形気泡図を印刷します。
- □ 記録した全ての観測データによる手簿の印刷の他、鎖部単位での選択した部分のみの印刷もできます。

Ｎ３、Ｎｉ００２の距離補正を必要とする機種では、補正を行います。

プログラム構成

プログラムの流れ

標尺読み値のキー入力

標尺の読み値をキー入力するとき、小数点はメートル位に入力してください。
小数点の入力がない場合には、最後の入力値を最小値として処理します。

各等級での最小桁は次の通りです。

[点検　（一等１級）]	：	０．０１mm
[点検　（二等２級）]	：	０．１mm
[点検　（３，４級）]	：	１mm
[一等、１級]	：	０．１mm
[二等、２、３、４級]	：	１mm

例

等級		キー入力	処理値
[点検（一等１級）]	：	１．２３４５６	１．２３４５６m
		１．２３４５	１．２３４５０m
		１２３４５６	１．２３４５６m
		１２３４５	０．１２３４５m
[一等、１級]	：	１．２３４５	１．２３４５m
		１．２３４	１．２３４０m
		１２３４５	１．２３４５m
		１２３４	０．１２３４m
[二等、２，３，４級]	：	１．２３４	１．２３４m
		１．２３	１．２３０m
		１２３４	１．２３４m
		１２３	０．１２３m

キー入力の変更

標尺名、観測者名、測器名などの文字入力や、測器番号、標尺番号、水準点などの数字入力で間違った値を入力した場合には、カーソルをカーソルコントロールで間違った部位のすぐ後に移動します。
本体のＢＳキーを押して、誤った入力を消去します。
その状態で、正しい内容を入力し内容を確認し設定キーを押します。

例１

正規	入力ミス	訂正	改定
１．２３５４	１．２２３４	１．２３４	１．２３４５

操作
３の位置にカーソルを移動し、ＢＳを押します。
カーソルを４の後に移動し、５を入力します。

例２

正規	入力ミス	訂正	改定
ＴＡＭＡＹＡ	ＴＡＭＡＵＡ	ＴＡＭＡＡ	ＴＡＭＡＹＡ

操作
最後のＡの位置にカーソルを移動し、ＢＳを押します。
その状態でＹを入力します。

入出力制限

［点検］

［終了］で比高差が下記制限を越えたときはブザーで警告します。

等級	視準線	コンペンセータ
一，二等	≦ ０．３mm	≦ ０．２mm
１，２級	≦ ０．３mm	≦ ０．３mm
３，４級	≦ ３mm	≦ ３mm

［一等～４級］

［観測］で、下記制限を越えて入力したときはブザーで警告します。

	視準距離	標尺の読みＲ
一等、１級	≦ ５０m	０．２m ＜ Ｒ ≦ ３m、３．２m ＜ Ｒ ≦ ６m
（デジタルレベル）	≦ ４０m	０．３５m ＜ Ｒ、 Ｒ ≦ ２．８５m
二等、２級	≦ ６０m	なし
（デジタルレベル）	≦ ５０m	なし
３級	≦ ７０m	なし
４級	≦ ０m	なし

一等、１級の『観測』で測器がＮＡ３００３の場合、標尺の見える範囲が視野の７０％以下のときはブザーで警告します。
『観測』で、観測結果の２読定差が下記制限を越えたときはブザーで警告します。

	２読定差	
一等、１級	＜ リミット	値は『初期設定』で設定
二等、２級	＜ １０mm	
（デジタルレベル）	＜ ２mm	

『終了』で、往復の区間比高の差が下記制限を越えたときはブザーで警告します。

往復較差		
一等、１級	≦ ２．５mm√Ｓ	
二等、２級	≦ ５mm√Ｓ	
３級	≦ １０mm√Ｓ	
４級	≦ ２０mm√Ｓ	Ｓは観測距離（往復観測距離の合計 ｋm単位）

距離補正

測器がＮ３（新型）のとき、『観測』『印刷』で補正を行います。

視準距離	補正値
１８m 以下	−２m
２６m 以下	−１m
３３m 以下	０m
３４m 以上	０．１５１×（視準距離−３０．１）m

測器がＮｉ００２のとき、『印刷』で補正を行います。

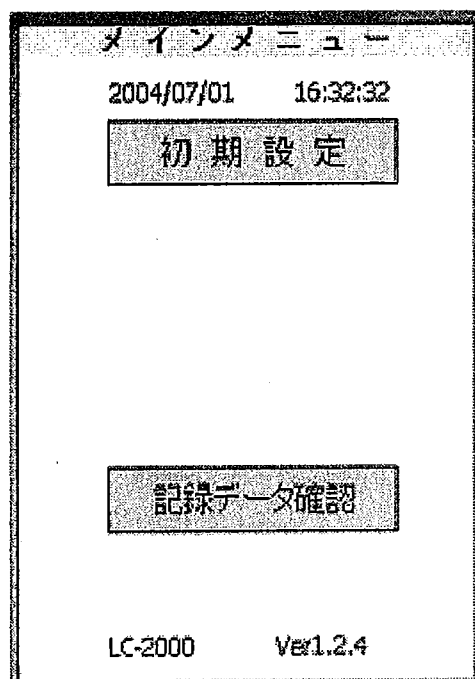
［補正値］ ＝ ［測点数］ × ０．４m

測器がＮｉ００２Ａのとき、『印刷』で補正されます。

［補正値］ ＝ ［測点数］ × ０．２５m

まず電源ＯＮ

ご購入後、本体のバッテリーを完全に充電し初めて電源をＯＮすると下記の画面表示となります。
初期設定をクリックして次項　『１．初期設定』　にすすんでください。

メインメニュー

プログラムタイトル『メインメニュー』表示
内蔵時計の日時を表示

初期設定　初期設定メニュー画面へ

記録データ確認　記憶データ確認画面へ

内蔵プログラムのバージョン表示

1．初期設定

初期設定画面

設定した内容を破棄してメインメニューに戻ります。

等級項目の変更

等級右側の 変更 を選択します。

等級変更画面

等級右側の三角をタッチすると、変更可能な等級を表示します。
もし、点検が選択されていなければ点検を選択します。

点検種別は直接項目をタッチすることで選択します。
　杭打点検
　コンペンセータのチェック（視準方向前後）
　コンペンセータのチェック（視準方向直角）

等級は直接タッチで選択を行います。
　一等、1級、二等、2級、3級、4級

注意：
次項測器選択で指定した機器により表示される等級が変わります。

設定　初期設定画面へ

初期設定画面で測器右側の を選択します。

測器設定

測器設定画面

使用測器が無い場合は

または

使用する測器名が表示リストに登録されていることを確認します。

使用する測器を直接タッチすると、左丸にマークが移動します。

初期設定画面に戻ります。

使用する測器を設定します。

測器名の確認と修正

測器名の変更は必要な個所にカーソル移動しＢＳキーを使い、修正を加えます。

一度変更すると、次回からはリスト表示が変更後の測器名に変わります。

取消 初期画面に戻りますので、測器選択を始めから行うことができます。

設定 使用する測器を確認（修正）登録します。

測器番号の設定

測器番号入力画面

数字の入力は本体の数字キーを使います。
文字と記号は

次頁 前頁

小文字 大文字

４つの画面を切り替えて選択入力します。

取消　初期画面に戻りますので、測器選択を最初から行うことができます。

設定　使用する測器番号を設定します。

標尺名の設定

標尺名入力画面

測器命の変更や、測器番号の登録と同じ要領で使用する標尺名を入力します。

取消　初期画面に戻りますので、測器選択を最初から行うことができます。

設定　をタッチして使用する標尺を登録します。

標尺番号の設定

標尺番号入力画面

使用する標尺の番号を本体の数字キーを使い入力します。

必要に応じて、 A B - をタッチし

文字入力することができます。

取消　初期画面に戻りますので、測器選択を最初から行うことができます。

設定　使用する標尺番号を登録します。

観測者名の設定

観測者名入力画面

測器名、測器番号、標尺名の設定と同様に

次頁　前頁　小文字　大文字

４つのキーを使い４種類の画面から観測者の名前を設定します。

取消　初期画面に戻りますので、測器選択を最初から行うことができます。

設定　観測者の名前を設定します。

手簿略称の設定

手簿略称入力画面

測器名、測器番号、標尺名、観測者名の設定と同様に

４つのキーを使い４種類の画面から観測者の名前を設定します。

取消　初期画面に戻りますので、測器選択を最初から行うことができます。

設定　手簿略称を設定します。

水準点登録

初期設定画面

水準点登録　登録と修正ができます。

取消　メインメニューに戻ります。

水準点登録　を選択します。

登録済水準点表示画面

削除　カーソルがある行の水準点を削除します。

全消去　登録してある全ての水準点を削除します。

取消　初期設定画面に戻ります。

選択　カーソル行に新規水準点を登録またはカーソルのある水準点の内容を修正できます。

水準点登録画面

文字は画面から選択し
数字は直接キーボード
から入力します。

入力が完了しましたら　設定　をタッチして水準点を登録します。

水準点の修正

登録済水準点表示画面

修正が必要な水準点にカーソルを合わせ、

選択 をタッチ

ＢＳキーと併用して、正しい水準点を登録します。

取消 初期設定に戻ります。

メモリ初期化

初期設定画面

メモリ初期化 メモリ、ページ番号の設定へ

メモリ初期化 を選択します。

メモリ初期化選択画面

ページ No.
１または継続を選択することができます。

記憶データ
クリアまたは保存を選択できます。
ページ No。継続し、データのみをクリアすることができます。

取消　選択内容が無効となり、初期設定に戻ります。

設定　選択した内容が有効となり、初期設定に戻ります。

初期設定画面

取消　メインメニューに戻ります。

設定　選択した等級での入出力制限の変更画面となります。

入出力制限の変更

・　点検

点検調整、視準線の点検およびコンペンセータの機能点検で、各等級での比高差制限を変更できます。

標尺桁は変更できません。

・　観測

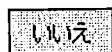
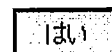
各等級での視準距離、標尺の読み、２読定差リミットおよび往復較差を変更できます。

距離桁と標尺桁は変更できません。

取消　メインメニューに戻ります。

初期値　初期値（４ページ）になります。

設定　選択したメモリーの初期化方法による処理確認画面となります。

メモリ処理確認画面

いいえ　メインメニューへ

キャンセル　初期設定

はい　初期設定を完了し、出発点画面へ

2．点検

出発点

出発点画面

出発点

天候　晴

風力　無風

温度　℃

取消　設定

晴

プルダウンメニューから
天候を選択します。

天候設定画面

出発点

天候　晴
曇
雨
雪
霧

風力

温度　℃

取消　設定

プルダウンメニューの項目をタッチすると、カーソルが移動し選択したこととなります。

プルダウンメニューの項目をタッチし、風力（風向）を選択します。

温度入力画面　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　メインメニュー画面

温度入力ボックスをタッチし、実際の温度を本体のキーボードから入力します。

設定　天候情報確認画面へ

視準線の点検（電子レベル自動入力）

観測画面

観　測

デジタルレベル

DiNi12

電源を入れて下さい

キー入力切換

取消　　了解

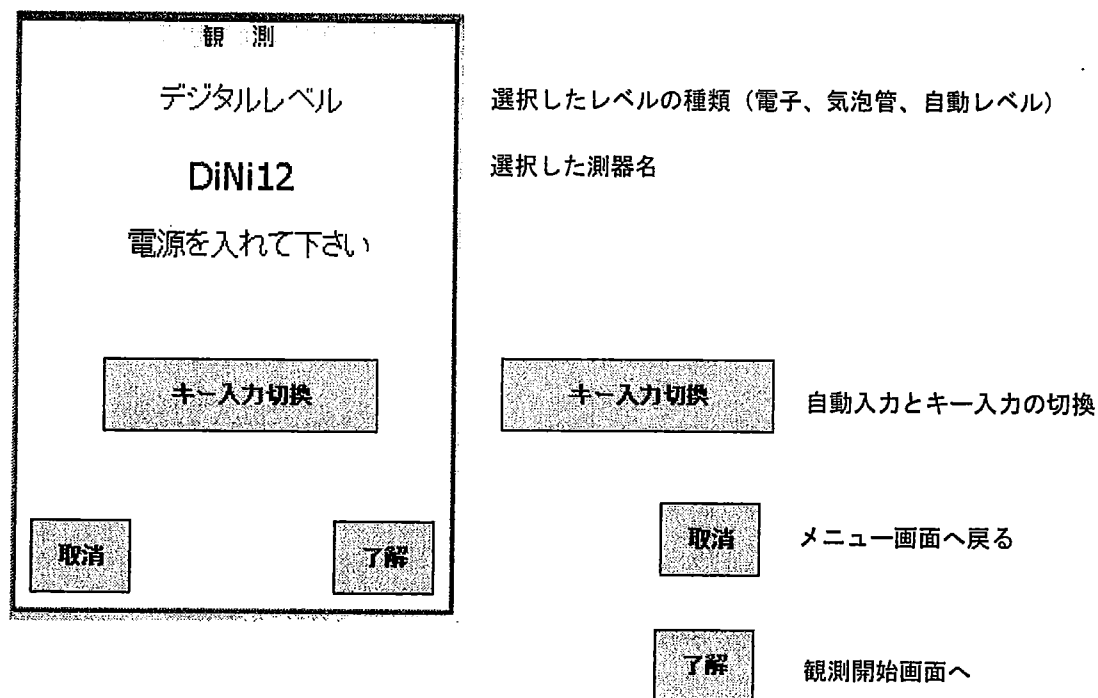
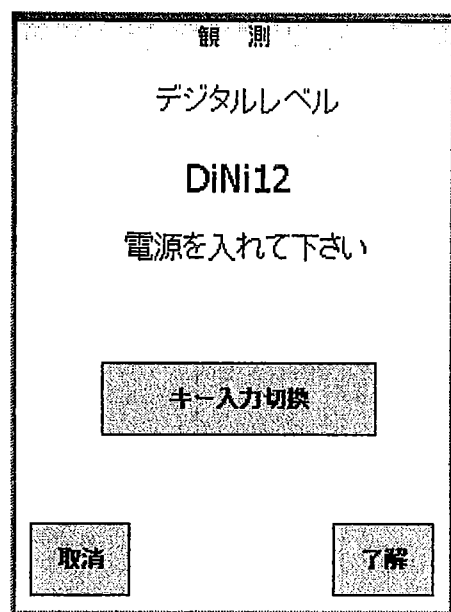
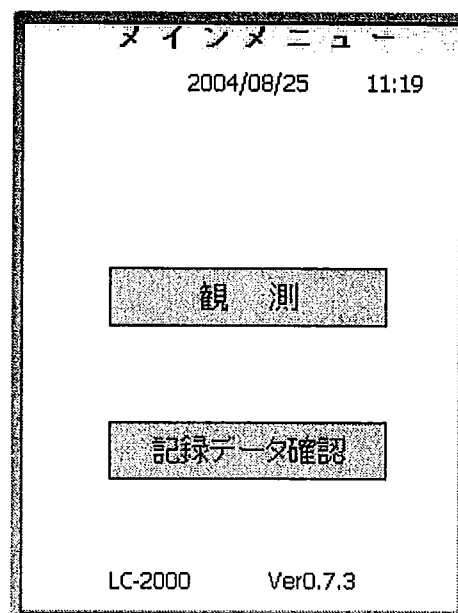
取消時のメインメニュー画面

メ イ ン メ ニ ュ ー

2004/08/25　　11:19

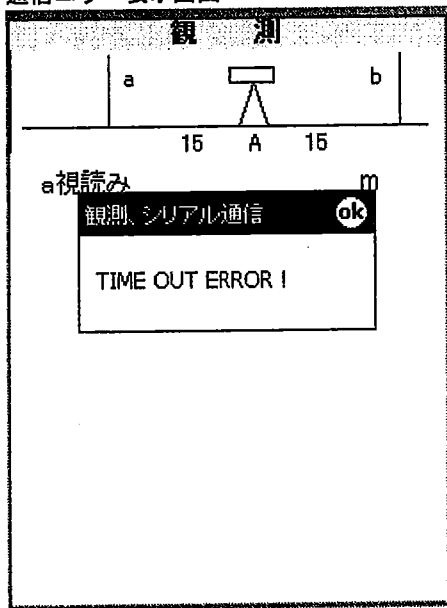
観　測

記録データ確認

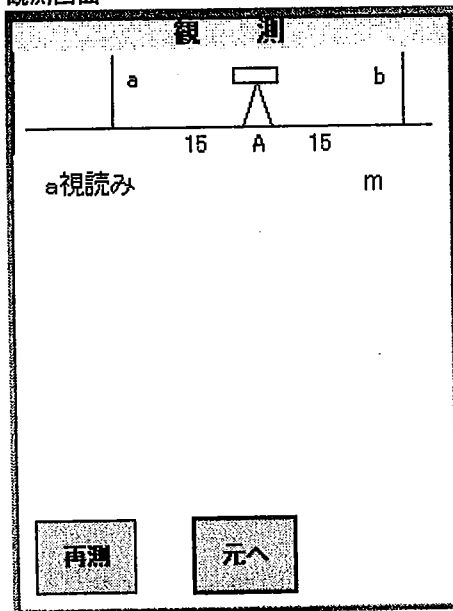
LC-2000　　Ver0.7.3

観測開始画面へ

通信エラー

電子レベルから一定時間内にデータが取得できない場合のエラーとなります。

通信エラー表示画面

注意！！
エラーメッセージを表示した場合は、もう一度
本体の電源がＯＮになっているか？
接続ケーブルが確実に固定されているか？
を確認してください。

ｏｋをタッチすることで観測画面に戻ります。

観測画面

等距離での観測

３０m間隔に設置した標尺（ａｂ）の中間点（Ａ）に三脚を立て、電子レベルを固定し整準します。

三脚を反転
A位置でのｂ標尺観測開始画面

A位置での観測結果表示画面

a 標尺の読み
b 標尺の読み

b 標尺の読み
a 標尺の読み

４回の観測から算出した比高中数を表示します。

再測画面へ

次の観測画面へ

不等距離での観測

B位置でのｂ標尺観測開始画面
観　測
a
b
B 3
33
b視読み
m
測定開始
取消
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
a
b
B 3
33
b視読み
1.52595 m
受信データOK ？
再測
元へ
了解
メニューへ
再測画面へ
B位置でのａ標尺観測開始画面
観　測
a
b
B 3
33
b視読み
1.52595 m
a視読み
m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
a
b
B 3
33
b視読み
1.52595 m
a視読み
1.49440 m
受信データOK ？
再測
元へ
了解
再測画面へ
脚反転観測画面へ

三脚を反転
B位置での a 標尺観測開始画面
観　測
a
b
B 3
33
b視読み 1.52595 m
a視読み 1.49440 m
脚反転
a視読み m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
a
b
B 3
33
b視読み 1.52595 m
a視読み 1.49440 m
脚反転
a視読み 1.49440 m
受信データOK ？
再測
元へ
了解
再測画面へ
B位置での b 標尺観測開始画面
観　測
a
b
B 3
33
b視読み 1.52595 m
a視読み 1.49440 m
脚反転
a視読み 1.49440 m
b視読み m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
a
b
B 3
33
b視読み 1.52595 m
a視読み 1.49440 m
脚反転
a視読み 1.49440 m
b視読み 1.52194 m
受信データOK ？
再測
元へ
了解
再測画面へ
観測結果画面へ

Ｂ位置での観測結果

ｂ標尺の読み
ａ標尺の読み

ｂ標尺の読み
ａ標尺の読み

不等距離での４観測より算出した比高中数を表示します。

再測画面へ

ＡＢ位置での比高中数比較

等不等距離での比高比較結果
等不等距離での比高比較値

点検終了画面へ

点検結果表示

点検終了画面
点 検 終 了
A
-0.02942
B
-0.02955
-0.00013
温度
℃
取消
設定
等距離での比高中数
不等距離での比高中数
比高中数の差
数字キーから実際の温度を入力します。
メニュー画面へ
終了時温度入力画面
点 検 終 了
A
-0.02942
B
-0.02955
-0.00013
温度
25
℃
取消
設定
メニュー画面へ
点検終了確認画面
点 検 終 了
A
-0.02942
B
-0.02955
-0.00013
温度
25
℃
平均温度
25.0
℃
取消
了解
等距離での比高中数
不等距離での比高中数
比高中数の差
終了時の温度
観測時の平均温度
メインメニューへ

電子レベルとの接続ケーブルが断線した場合、電子レベルの観測値をキー入力することができます。

A位置での観測結果

B位置での可測結果

キー入力での結果表示画面

ＡＢ位置での比高差

点検終了時温度入力画面

実際の温度を入力します。

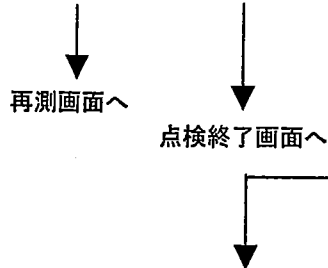
設定

温度確認画面

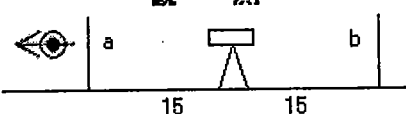
メインメニューへ

点検調整（Ｎ３，ＮＩ００２等）

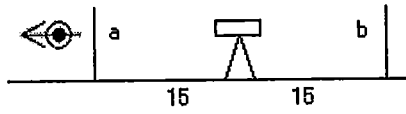
気泡管レベル
Ｎ３等の気泡管レベルや、Ｎｉ００２等の自動レベルで、ＡＢ位置の比高差が制限を越える場合は、調整値を表示します。
レベルを調整してからＢ位置での観測を再度行います。

自動レベル
観測確認画面
観　測
a
b
B 3
33
b視読み
1.63400
m
a視読み
1.45675
m
脚反転
a視読み
1.47129
m
b視読み
1.64851
m
較差大 ！
比高差
-0.00104
m
再測
終了
調整
再測画面へ
点検終了画面へ
調整
比高差より調整値を算出します。
観　測
a
b
B 3
33
b視読み
1.63400
m
a視読み
1.45675
m
脚反転
a視読み
1.47129
m
b視読み
1.64851
m
較差大 ！
比高差
-0.00104
m
調整値
1.64737
取消
次へ
前画面へ
B位置観測画面
観　測
a
b
B 3
33
b視読み
m
a視読み
m
脚反転
a視読み
m
b視読み
m
比高中数
m
取消
設定
メニュー画面へ
新しい観測した値を入力します。
設定
観　測
a
b
B 3
33
b視読み
1.52595
m
a視読み
1.49471
m
脚反転
a視読み
1.49440
m
b視読み
1.52194
m
比高中数
-0.02939
m
再測
次へ
再測画面へ
比高差表示画面へ

コンペンセーターの機能点検（視順方向前後）

等距離に設置した標尺ａｂを使用し観測します。

電子レベル自動入力

電子レベルのコンペンセーター機能を点検します。
初期設定画面の等級変更を選択します。
等級を点検にします。

点検種別でコンペンセーター視準方向前後を選択します。

初期設定を完了させます。

ａ標尺観測画面

b 標尺観測画面
観　測
a
b
15
15
a視読み
1.14676 m
b視読み
m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
a
b
15
15
a視読み
1.14676 m
b視読み
1.32475 m
受信データOK ？
再測
元へ
了解
再測画面へ
三脚反転
b 標尺観測画面
観　測
a
b
15
15
a視読み
1.14676 m
b視読み
1.32475 m
脚反転
b視読み
m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
a
b
15
15
a視読み
1.14676 m
b視読み
1.32475 m
脚反転
b視読み
1.32501 m
受信データOK ？
再測
元へ
了解
再測画面へ
a 標尺観測画面へ

a 標尺観測画面

結果表示画面

視準方向に整準を傾けます。

b 標尺観測画面

a 標尺観測画面

三脚反転

a 標尺観測画面
観 測
a
b
15 A 15
b視読み 1.32464 m
a視読み 1.14668 m
脚反転
a視読み m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観 測
a
b
15 A 15
b視読み 1.32464 m
a視読み 1.14668 m
脚反転
a視読み 1.14712 m
受信データOK ?
再測
元へ
了解
再測画面へ
b 標尺観測画面
観 測
a
b
15 A 15
b視読み 1.32464 m
a視読み 1.14668 m
脚反転
a視読み 1.14712 m
b視読み m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観 測
a
b
15 A 15
b視読み 1.32464 m
a視読み 1.14668 m
脚反転
a視読み 1.14712 m
b視読み 1.32509 m
受信データOK ?
再測
元へ
了解
再測画面へ
結果表示画面へ

傾けた整準状態での結果表示画面
観　測
a
b
15
A
15
b視読み
1.32464 m
a視読み
1.14668 m
脚反転
a視読み
1.14712 m
b視読み
1.32509 m
比高中数
-0.17797 m
再測
次へ
次へ
水平、傾斜の比高中数から比高差を算出します。
比高差表示画面
観　測
a
b
15
A
15
b視読み
1.32464 m
a視読み
1.14668 m
脚反転
a視読み
1.14712 m
b視読み
1.32509 m
制限内 ！
比高差
-0.00001 m
再測
終了
再測画面へ
再測画面へ

点検終了画面
点 検 終 了
-0.17796
-0.17797
-0.00001
温度
℃
取消
設定
実際の温度を入力します。
設定
点 検 終 了
-0.17796
-0.17797
-0.00001
温度
25
℃
平均温度
25.0
℃
取消
了解
メニュー画面へ
メインメニューへ

キー入力
オートレベルを使用する場合は直接観測値をキー入力します。

傾けた整準状態での観測

ずらした整準状態での比高中数

メニュー画面へ

再測画面へ

比高差表示画面へ

比高差表示画面

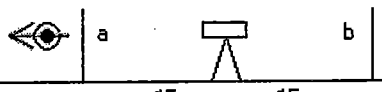
再測画面へ

点検終了
温度確認画面

メニュー画面へ

メインメニューへ

コンペンセーターの機能点検（視順方向直角）

電子レベル自動入力

電子レベルのコンペンセーター機能を点検します。
初期設定画面の等級変更を選択します。
等級を点検にします。

点検種別でコンペンセーター視準方向直角を選択します。

初期設定を完了させます。

a 標尺観測画面

b 標尺観測画面

三脚反転
b 標尺観測画面

a 標尺観測画面

結果表示画面

視準直角方向に整準を傾けます。

b 標尺観測画面

a 標尺観測画面

三脚反転

a 標尺観測画面
観　測
a
b
15
A
15
b視読み
1.32464 m
a視読み
1.14668 m
脚反転
a視読み
m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
b視読み
1.32464 m
a視読み
1.14668 m
脚反転
a視読み
1.14712 m
受信データOK ?
再測
元へ
了解
再測画面へ
b 標尺観測画面
観　測
b視読み
1.32464 m
a視読み
1.14668 m
脚反転
a視読み
1.14712 m
b視読み
m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
b視読み
1.32464 m
a視読み
1.14668 m
脚反転
a視読み
1.14712 m
b視読み
1.32509 m
受信データOK ?
再測
元へ
了解
再測画面へ
結果表示画面へ

整準を傾けた状態での結果表示

観　　測

a　　　　b

15　A　15

b視読み	1.32464 m
a視読み	1.14668 m
脚反転	
a視読み	1.14712 m
b視読み	1.32509 m
比高中数	-0.17797 m

再測　　次へ

再測画面へ

次へ

水平、傾斜の比高中数から比高差を算出します。

比高差表示画面

観　　測

a　　　　b

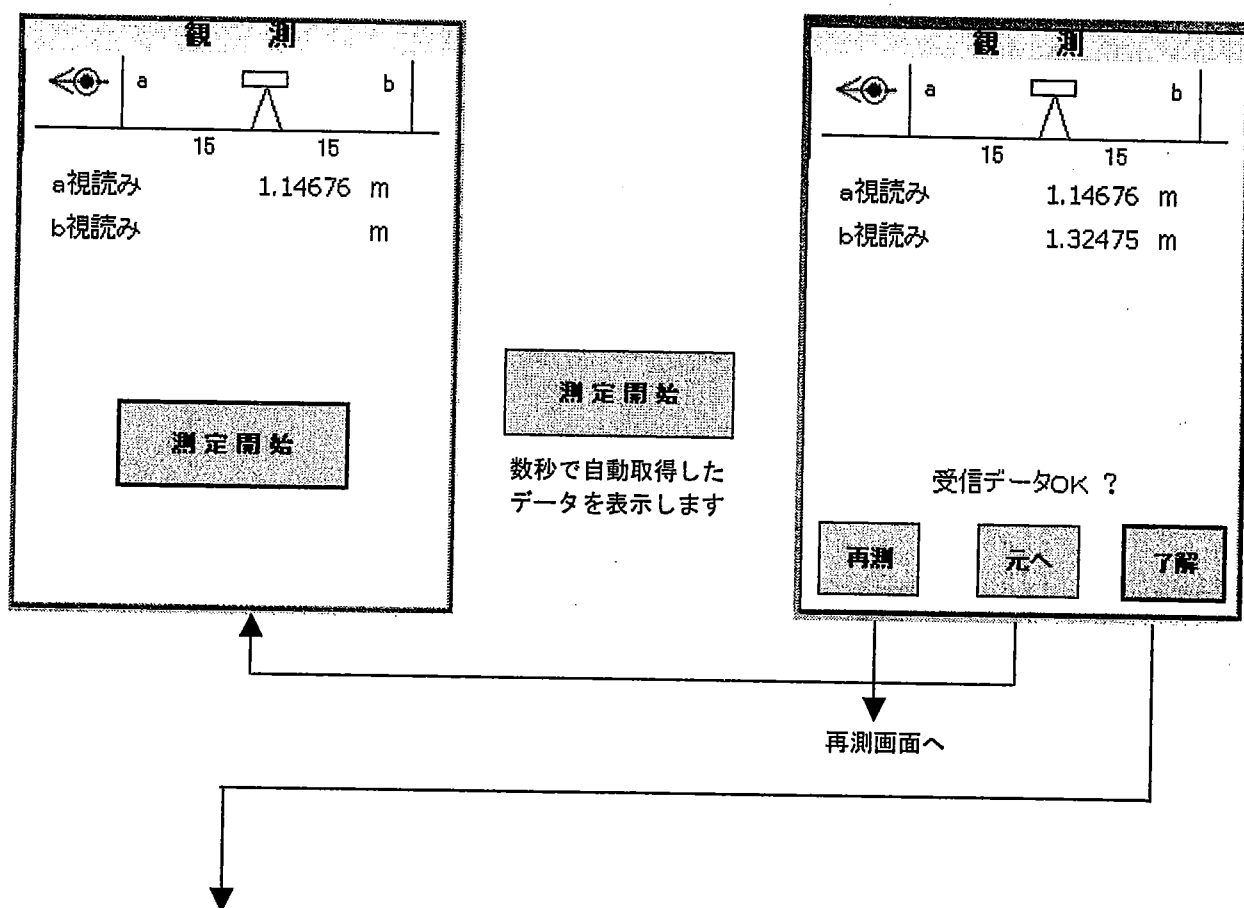
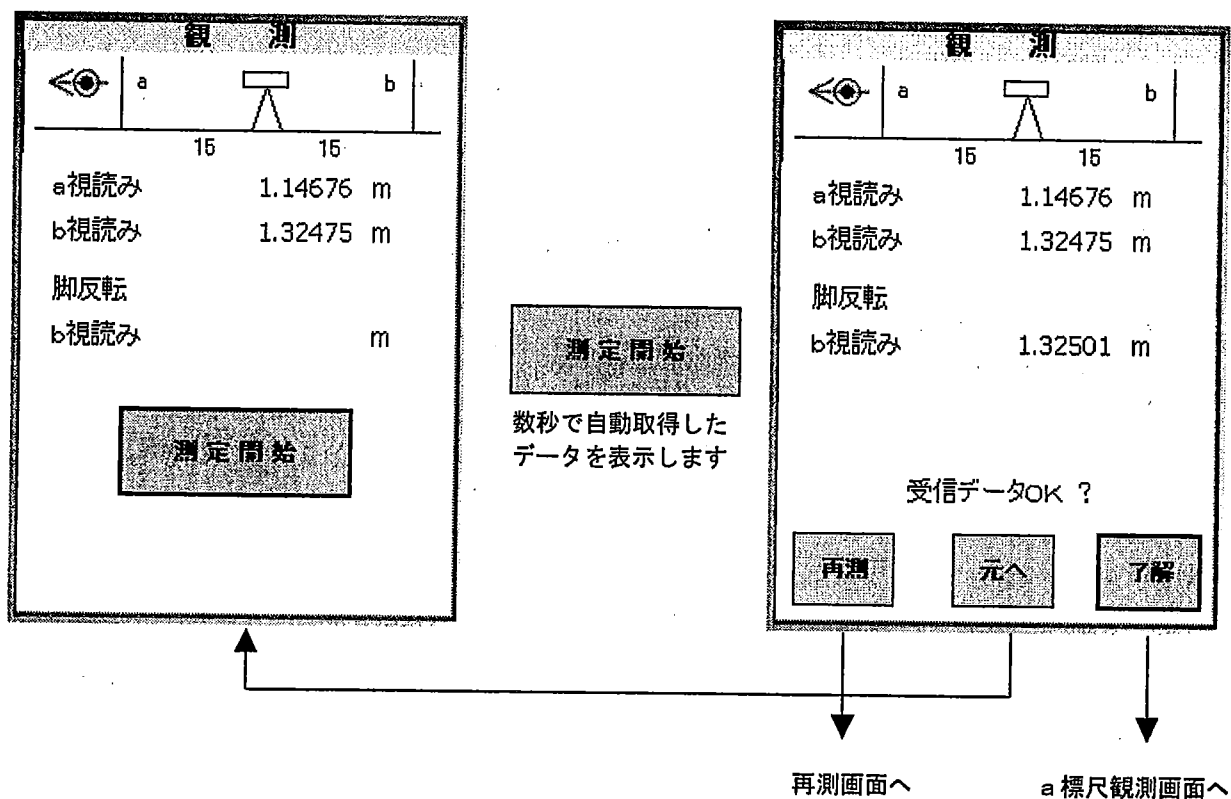
15　A　15

b視読み	1.32464 m
a視読み	1.14668 m
脚反転	
a視読み	1.14712 m
b視読み	1.32509 m
制限内　!	
比高差	-0.00001 m

再測　　終了

再測画面へ

点検終了画面

キー入力

正しい整準状態での観測
観　測
a
b
15
A
15
a視読み
m
b視読み
m
脚反転
b視読み
m
a視読み
m
比高中数
m
取消
設定
メニュー画面へ
観測した値を入力します。
設定
正しい整準状態での比高中数
観　測
a
b
15
A
15
a視読み
1.14676
m
b視読み
1.32475
m
脚反転
b視読み
1.32501
m
a視読み
1.14709
m
比高中数
-0.17796
m
再測
次へ
再測画面へ

傾けた整準状態での観測
観　測
a
b
15
A
15
b視読み
m
a視読み
m
脚反転
a視読み
m
b視読み
m
比高中数
m
取消
設定
メニュー画面へ
観測した値を入力します。
設定

傾けた整準状態での比高中数
観　測
a
b
15
A
15
b視読み
1.32464
m
a視読み
1.14668
m
脚反転
a視読み
1.14712
m
b視読み
1.32509
m
比高中数
-0.17797
m
再測
次へ
再測画面へ
比高差表示画面

比高差表示画面

再測画面へ

点検終了
温度確認画面

メニュー画面へ

メインメニューへ

３．一等１級

観測準備

等級変更を選びます。
等級を一等または、１級を選択します。

リミットを入力します。

回数を指定します。

設定を登録しないで
初期設定画面へ

設定を登録した状態で
初期設定画面へ

出発点　水準点の新規登録画面

数字キーは本体キーボードから文字は画面表示から選択して水準点を入力します。

メニュー画面へ

大文字／小文字
切換

自水準点入力画面

入力を登録しないで
メニュー画面へ

入力を登録して
次の画面へ

至水準点 新規入力

数字キーは本体キーボードから文字は画面表示から選択して水準点を入力します。

至水準点入力画面

天候風力設定画面

水準点確認画面へ

温度入力画面

出発点確認画面

温度を直接入力します。

設定

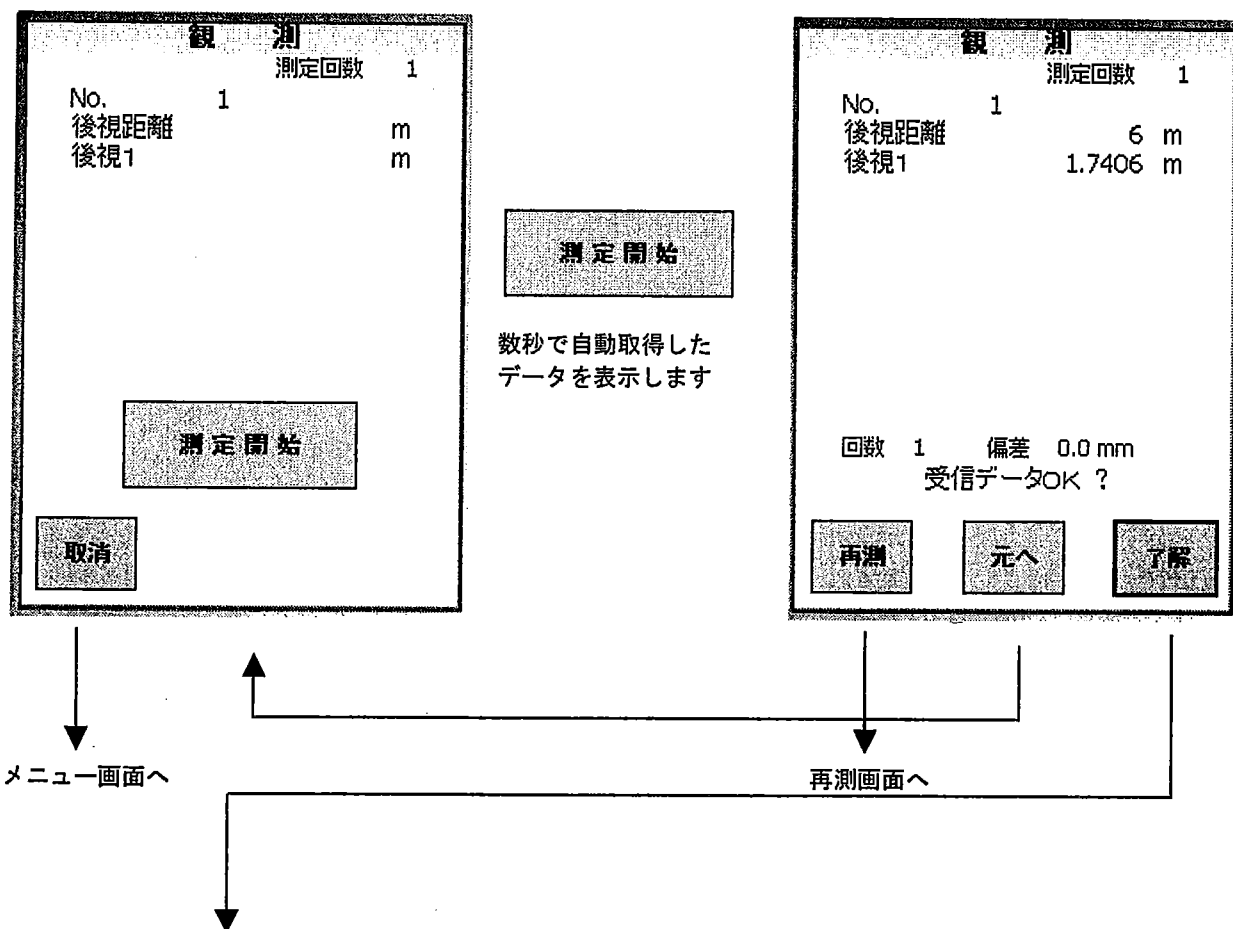
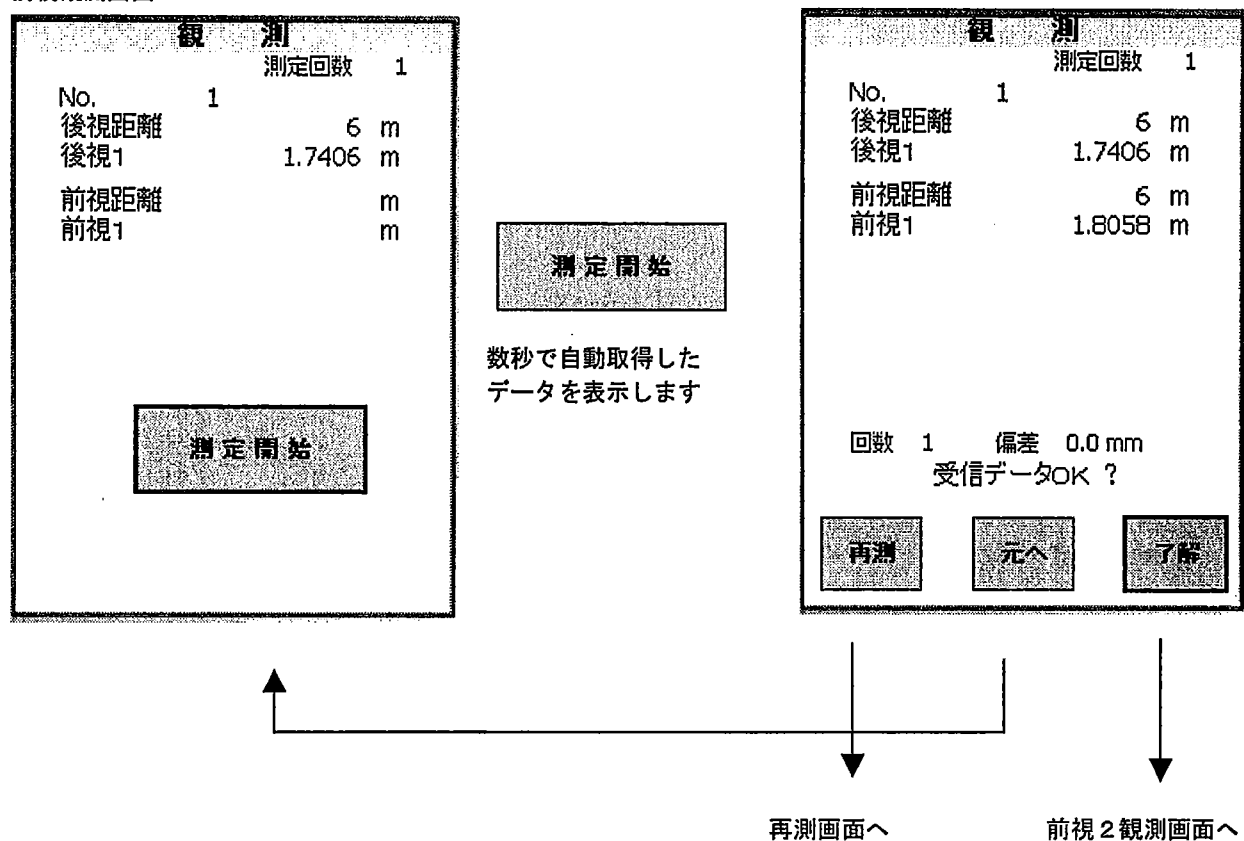
入力した温度を変更することができます。

観測画面

キー入力切換　手動観測に切り換ります。

了解　自動観測を開始します。
注意！！
接続している電子レベルの
電源をONにしてから押します。

メニュー画面へ

自動入力
後視１観測画面
観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　m
後視1　m
測定開始
取消
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　6 m
後視1　1.7406 m
回数　1　偏差　0.0 mm
受信データOK ？
再測
元へ
了解
メニュー画面へ
再測画面へ
前視観測画面
観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　6 m
後視1　1.7406 m
前視距離　m
前視1　m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　6 m
後視1　1.7406 m
前視距離　6 m
前視1　1.8058 m
回数　1　偏差　0.0 mm
受信データOK ？
再測
元へ
了解
再測画面へ
前視２観測画面へ

前視２観測画面

観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　6 m
後視1　1.7406 m
前視距離　6 m
前視1　1.8058 m
前視距離　m
前視2　m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　6 m
後視1　1.7406 m
前視距離　6 m
前視1　1.8058 m
前視距離　6 m
前視2　1.8059 m
回数　1　偏差　0.0 mm
受信データOK ？
再測
元へ
了解
再測画面へ
後視２観測画面
観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　6 m
後視1　1.7406 m
前視距離　6 m
前視1　1.8058 m
前視距離　6 m
前視2　1.8059 m
後視距離　m
後視2　m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　6 m
後視1　1.7406 m
前視距離　6 m
前視1　1.8058 m
前視距離　6 m
前視2　1.8059 m
後視距離　6 m
後視2　1.7405 m
回数　1　偏差　0.0 mm
受信データOK ？
再測
元へ
了解
再測画面へ
前視２観測画面へ

２読定差表示画面

２読定差を表示
注意！！
２読定差のリミットを越えた場合には較差大を表示します。

一等、１級終了画面へ

観測開始画面

手動入力

電子レベルとのケーブルが断線したときはキー入力に切り換えて，電子レベルの値を直接入力します。

後視１入力画面

観　測

No.　1

後視距離　[　]　m

後視１　[　]　m

前視１　[　]　m

前視２　[　]　m

後視２　[　]　m

取消　自　動　設定

後視距離を入力します。

電子レベルの標尺の読み値を入力します。

設定　入力した値が有効となります。

前視１入力画面

観　測

No.　1

後視距離　6　m

後視１　1. 7406　m

前視１　[　]　m

前視２　[　]　m

後視２　[　]　m

再測　設定

メニュー画面へ　自動入力へ

再測画面へ

２読定差表示画面

２読定差を表示
注意！！
２読定差のリミットを越えた場合には較差大を表示します。

観測開始画面

キー入力
Ｎ３等の気泡管レベルまたは、Ｎｉ００２等の自動レベルで一等、１級の観測を行います。

後視右入力画面

後視右の標尺の読み値を入力します。

設定　入力した値が有効となります。

再測画面へ

2読定差表示画面

2読定差を表示
注意！！
2読定差がリミットを越えた場合には較差大を表示します。

再測画面へ

一等、1級終了画面へ

次の観測画面へ

終了画面

メニュー画面へ

固定点終了画面

入力文字切換え

設定　入力した名称が有効となります。

固定点名入力画面

入力した名称を無効にして終了画面へ

往復データがそろいますと、較差のチェックを行います。

再出発の選択画面

出発点　観測開始温度を入力します。

観 測　固定点終了温度が観測開始温度となります。

往復データがそろいますと、較差のチェックを行います。

4．二等、２級

観測準備

出発点確認画面

天候、風力，風向入力画面

天候を選択します。

風力を選択します。（無風を選択した場合には風向は省略されます）

風向を選択します。

温度を直接入力します。

温度入力画面へ

出発点確認画面

日付時刻（自動入力）

往復表示

自水準点表示

至水準点表示

天候表示

風力表示

風向表示（無風時は空白となります。）

温度表示

メニュー天候，風力、温度入力画面へ

観測画面へ

自動入力

観 測
デジタルレベル
NA2002
電源を入れます
キー入力切換
取消
了解
メニュー画面へ
後視１観測画面
観 測
測定回数 1
No. 1
後視距離 m
後視1 m
測 定 開 始
取消
測 定 開 始
数秒で自動取得した
データを表示します
観 測
測定回数 1
No. 1
後視距離 38 m
後視1 0.440 m
回数 1 偏差 0.0 mm
受信データOK ？
再測
元へ
了解
メニュー画面へ
再測画面へ
後視２観測画面へ

後視２観測画面
観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　38　m
後視1　0.440　m
後視距離　m
後視2　m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　38　m
後視1　0.440　m
後視距離　38　m
後視2　0.440　m
回数　1　偏差　0.0 mm
受信データOK ?
再測
元へ
了解
再測画面へ
前視１観測画面
観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　38　m
後視1　0.440　m
後視距離　38　m
後視2　0.440　m
前視距離　m
前視1　m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　38　m
後視1　0.440　m
後視距離　38　m
後視2　0.440　m
前視距離　38　m
前視1　1.235　m
回数　1　偏差　0.0 mm
受信データOK ?
再測
元へ
了解
再測画面へ
前視２観測画面へ

前視２観測画面
観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　38 m
後視1　0.440 m
後視距離　38 m
後視2　0.440 m
前視距離　38 m
前視1　1.235 m
前視距離　m
前視2　m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　38 m
後視1　0.440 m
後視距離　38 m
後視2　0.440 m
前視距離　38 m
前視1　1.235 m
前視距離　38 m
前視2　1.234 m
回数　1　偏差　0.0 mm
受信データOK ？
再測
元へ
了解
再測画面
観測結果画面
観　測
測定回数　1
No.　1
後視距離　38 m
後視1　0.440 m
後視距離　38 m
後視2　0.440 m
前視距離　38 m
前視1　1.235 m
前視距離　38 m
前視2　1.234 m
2読定差　1 mm
再測
終了
次へ
再測画面へ
二等、２級終了画面へ
次の観測画面へ

手動入力
電子レベルと接続ケーブル等の問題がある場合には手動で標尺の読み値を入力します。

後視１観測画面

後視２観測画面
観　測
No.
1
後視距離
38
m
後視１
0. 440
m
後視２
m
前視１
m
前視２
m
再測
設定
再測画面へ
後視１読みを入力します
設定
後視２読みを入力します。
前視１観測画面
観　測
No.
1
後視距離
38
m
後視１
0. 440
m
後視２
0. 440
m
前視１
m
前視２
m
再測
設定
再測画面へ
前視２観測画面
観　測
No.
1
後視距離
38
m
後視１
0. 440
m
後視２
0. 440
m
前視１
1. 235
m
前視２
m
再測
設定
再測画面へ
前視１読みを入力します
設定
前視２読みを入力します。
２読定差表示画面
観　測
No.
1
後視距離
38
m
後視１
0. 440
m
後視２
0. 440
m
前視１
1. 235
m
前視２
1. 234
m
２読定差
1
mm
再測
終了
次へ
再測画面へ
終了画面へ
次の観測画面へ

キー入力

Ｎ３等のチルチングレベルまたはＮｉ００２等オートレベルで二等、２級の観測を行います。

前視左観測

観　測

No.　1

後視距離　46　m

後視左　0.861　m

後視右　3.877　m

前視左　1.611　m

前視右　　m

再測　設定

前視左目盛り入力

前視右目盛り入力

前視右観測

観　測

No.　1

後視距離　46　m

後視左　0.861　m

後視右　3.877　m

前視左　1.611　m

前視右　4.627　m

再測　設定

再測画面へ

再測画面へ

観測確認画面

終了

メニュー画面へ

固定点終了

固定点終了画面

入力文字の切り換え

設定 入力した名称が有効となります。

固定点名入力

入力した名称を
無効にして終了画面へ

往復データがそろいますと、較差のチェックを行います。

再出発の選択画面

出発点　観測開始温度を入力します。

観測　固定点終了時の温度が観測開始温度となります。

出発点

2004/08/27 10:10

往復	往
自水準点	1010-11
至水準点	1010-12
天候	曇
風力	軟風
風向	N
温度	24 ℃

取消　了解

水準点終了

入力した温度を記憶し
水準点漢の観測が終
了します。

往復データがそろいますと、較差のチェックを行います。

５．３、４級

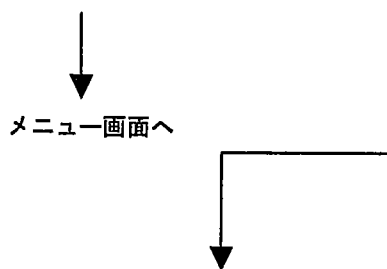
電子レベルで３、４級の観測を行います。

観測準備

等級、変更を選択します。

３級、４級を選択します。

初期設定項目を設定します。

メニュー画面へ

出発点確認画面

往復の選択

自水準点番号

至水準点番号

水準点入力画面へ

水準点を記憶した状態で
出発点温度入力画面へ

天候、風力、風向入力画面

天候を選択します。

風力を選択します。（無風を選択すると風向は省略されます）

（風向を選択します。）

水準点入力画面へ

出発点確認画面

日付

往路復路表示

自水準点番号

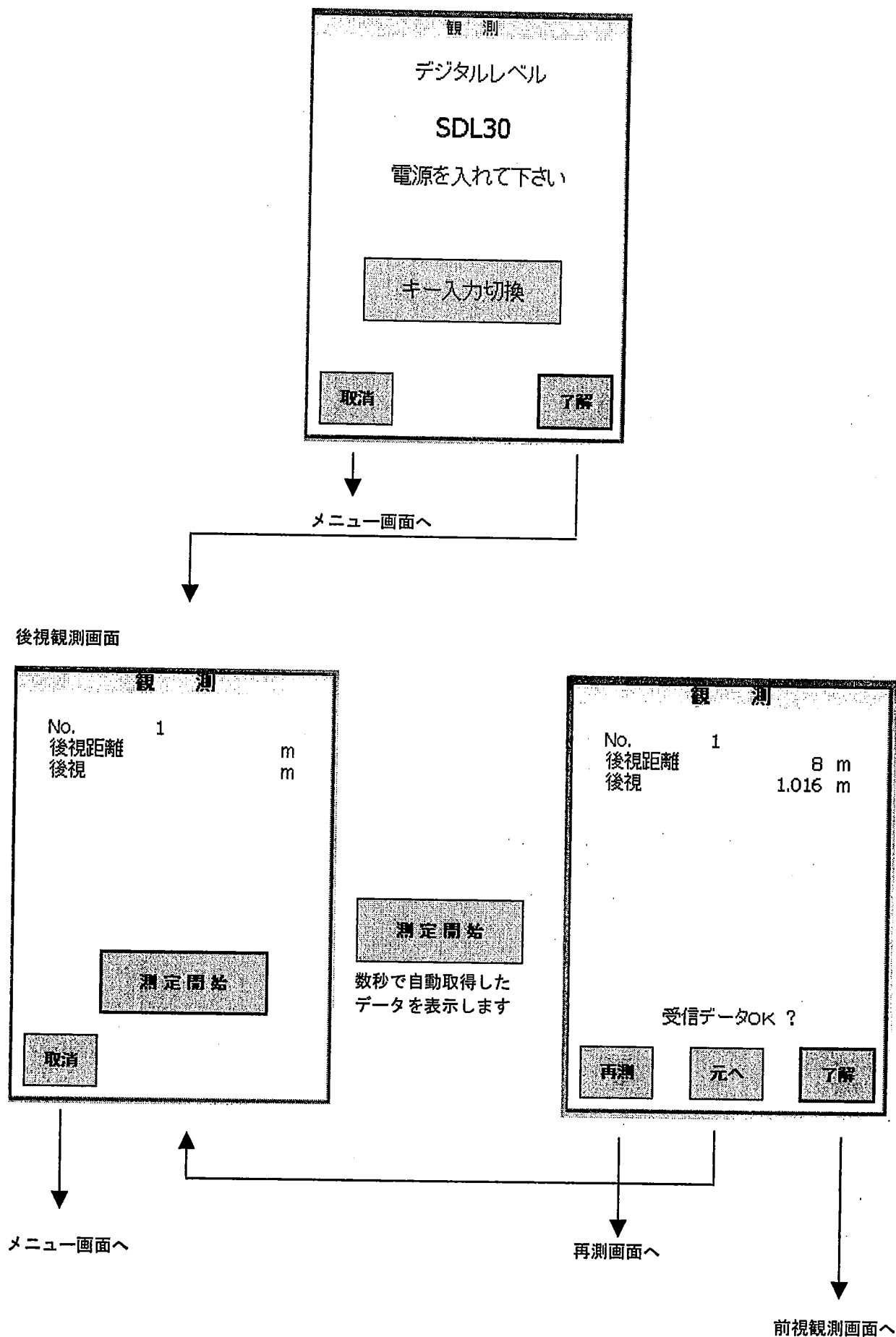
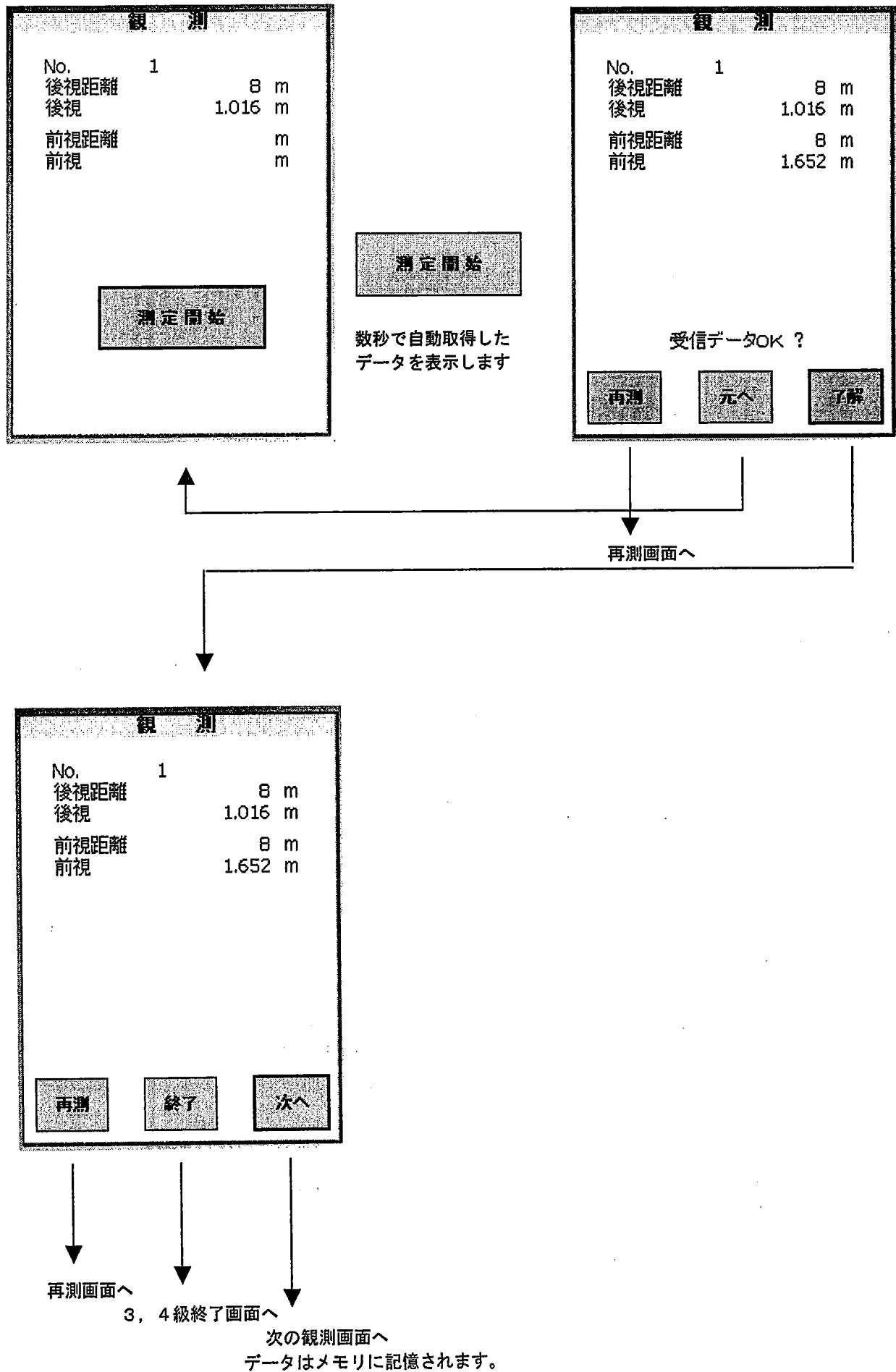
至水準点番号

天候

風力

風向

天候、風力、
入力画面へ

観測画面へ

自動入力

観 測
デジタルレベル
SDL30
電源を入れて下さい
キー入力切換
取消
了解
メニュー画面へ

後視観測画面

観 測
No. 1
後視距離 m
後視 m
測定開始
取消
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観 測
No. 1
後視距離 8 m
後視 1.016 m
受信データOK ?
再測
元へ
了解
メニュー画面へ
再測画面へ
前視観測画面へ

前視観測画面

観測
No. 1
後視距離 8 m
後視 1.016 m
前視距離 m
前視 m
測定開始
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
観測
No. 1
後視距離 8 m
後視 1.016 m
前視距離 8 m
前視 1.652 m
受信データOK ？
再測
元へ
了解
再測画面へ
観測
No. 1
後視距離 8 m
後視 1.016 m
前視距離 8 m
前視 1.652 m
再測
終了
次へ
再測画面へ
3，4級終了画面へ
次の観測画面へ
データはメモリに記憶されます。

手動入力
電子レベルと接続ケーブル等の問題がある場合には手動で標尺の読み値を入力します。

後視距離入力画面

後視入力画面

前視入力画面

キー入力

気泡管レベルまたは自動レベルで３級、４級の観測を行います。

終了

終了選択画面

メニュー画面へ

固定点終了

固定点終了

固定点名

A B C D
E F G H
I J K L
M N O 次頁

取消 小文字 設定

入力文字の切り換え

設定

入力した名称が有効となります。

固定点名入力

固定点終了

固定点名 A3

A B C D
E F G H
I J K L
M N O 次頁

取消 小文字 設定

入力した名称を無効にして終了画面へ

固定点終了確認画面

水準点名
区間後視距離／
比高差

固定点名

固定点名入力画面へ

入力を有効にして
メニュー画面へ

往復データがそろいますと、較差のチェックを行います。

再出発の選択画面

出発点確認画面

メニュー画面へ

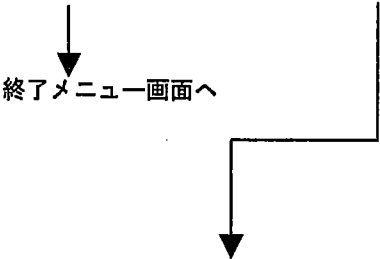
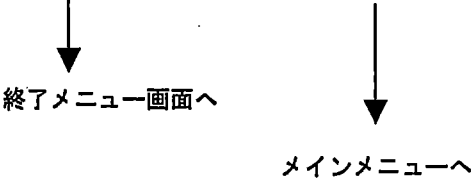
観測画面へ

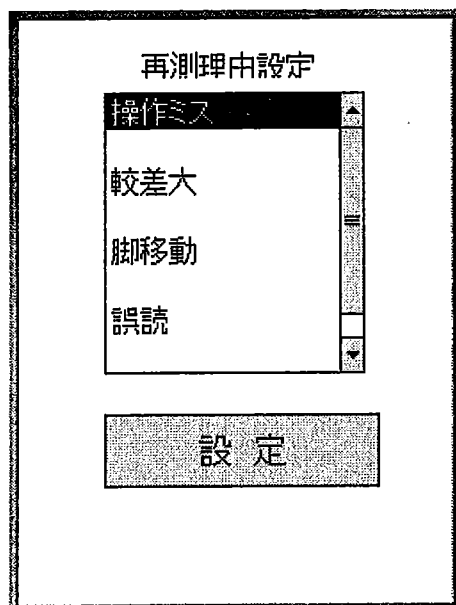
水準点終了

水準点終了画面

固定点（自水準点）
区間距離　比高

至水準点

終了メニュー画面へ

水準点確認画面

往復データがそろいますと、較差のチェックを行います。

6．再測

各々の観測時に再測を選択した場合には、再測理由を指定します。

機器の誤操作による場合

観測値がリミットを越えた場合

三脚を移動させる必要がある場合

手動入力時の入力ミスの場合

設 定

再測に入った回の観測を無効にし、観測し直します。
但し、観測データ及び再測理由はデータとして記憶されます。

７．複数回測定

電子レベルで一等、１級、二等，２級の観測を行う場合、１視準を複数回測定し、平均値を取り込むことができます。

等級　一等，１級、二等、２級を選択します。

リミットは一等，１級のみ設定可能です。

１視準での測定回数を指定します。

メニュー画面へ

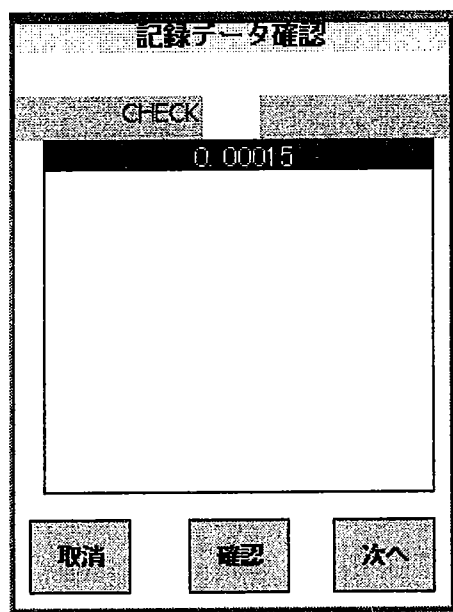
初期設定確認画面

等級
リミット
回数

測器
標尺
観測者

メニュー画面へ

観測画面へ

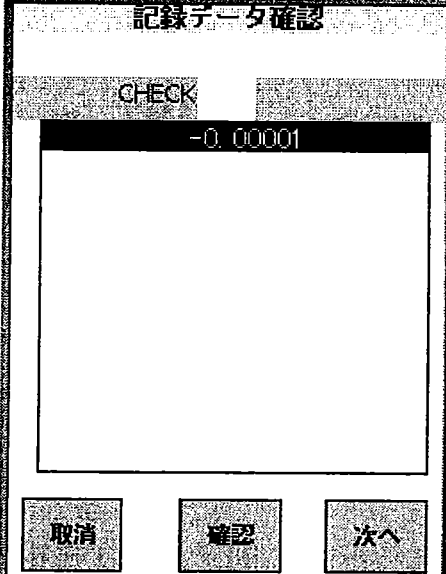
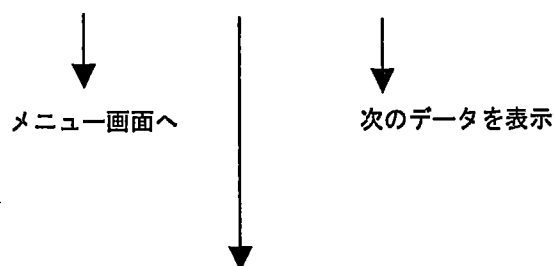
後視１観測１回目
観　測
測定回数　3
No.　1
後視距離　m
後視1　m
測定開始
取消
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
１回目の結果表示画面
観　測
測定回数　3
No.　1
後視距離　25 m
後視1　2.6382 m
回数　1　偏差　0.0 mm
受信データOK ？
再測
元へ
了解
メニュー画面へ
再測画面へ
後視１観測２回目
観　測
測定回数　3
No.　1
後視距離　m
後視1　m
測定開始
取消
測定開始
数秒で自動取得した
データを表示します
２回目の結果表示画面
観　測
測定回数　3
No.　1
後視距離　25 m
後視1　2.6383 m
回数　2　偏差　0.1 mm
受信データOK ？
再測
元へ
了解
メニュー画面へ
（後視１のみ）
再測画面へ
後視１観測３回目へ

注意！！
ＮＡ３００３、ＮＡ２００２を選択した場合には、指定した回数を自動で繰り返します。

8. 記憶データ確認

視準線の点検

記憶データ確認画面

点検データ
比高差を表示

メニュー画面へ

次のデータを表示

詳細データ確認画面

A位置　水平
　a視、b視、比高を表示
　a視、b視、比高を表示
　比高中数を表示
B位置　前後
　a視、b視、比高を表示
　a視、b視、比高を表示
　比高中数を表示

詳細データの続きがある場合は次のデータを表示
無い場合は記憶データ確認画面での次のデータを表示します。

コンペンセーターの機能点検

記憶データ確認画面

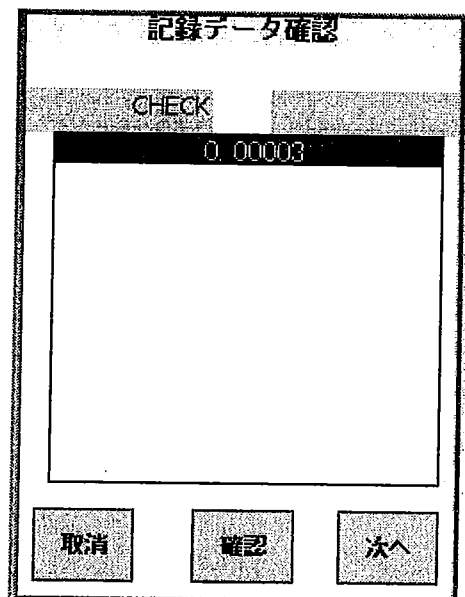
詳細データ確認画面

A位置
　a視、b視、比高を表示
　a視、b視、比高を表示
　比高中数を表示
B位置
　a視、b視、比高を表示
　a視、b視、比高を表示
　比高中数を表示

詳細データの続きがある場合は次のデータを表示
無い場合は記憶データ確認画面での次のデータを表示します。

点検調整　（N３チルチングレベルの場合）

記憶データ確認画面

詳細データ確認画面

A位置
　a視、b視、比高を表示
　a視、b視、比高を表示
　比高中数を表示
B位置
　a視、b視、比高を表示
　a視、b視、比高を表示
　比高中数を表示
調整後B位置
　a視、b視、比高を表示
　比高中数を表示

詳細データの続きがある場合は次のデータを表示
無い場合は記憶データ確認画面での次のデータを表示します。

点検調整　（Ｎｉ００２オートレベルの場合）

記憶データ確認画面

比高差を表示

メニュー画面へ

次のデータを表示

詳細データ確認画面

Ａ位置
　ａ視、ｂ視、比高を表示
　ａ視、ｂ視、比高を表示
　比高中数を表示
Ｂ位置
　ａ視、ｂ視、比高を表示
　ａ視、ｂ視、比高を表示
　比高中数を表示
調整後Ｂ位置
　ａ視、ｂ視、比高を表示
　ａ視、ｂ視、比高を表示
　比高中数を表示

詳細データの続きがある場合は次のデータを表示
無い場合は記憶データ確認画面での次のデータを表示します。

一等，１級

記録データ確認画面

往復表示
自、至水準点表示
固定点、距離、比高表示
固定点、距離、比高表示
固定点、距離、比高表示
距離、比高表示

次へを選択すると、カーソルが移動します。
直接行をタッチすることでも選択が可能です。

メニュー画面へ

カーソル行の詳細表示へ

メニュー画面へ

カーソル行の詳細表示へ

次の区間データへ

メニュー画面へ

カーソル行の詳細表示へ

次の区間データへ

記憶データ確認画面
記録データ確認
II
5364
5363-1
(1) 255 10.9381
(2) 249 -9.8935
(3) 314 -1.9214
308 0.6725
取消
確認
次へ
カーソルの移動
次の区間データへ
記録データ確認
II
5364
5363-1
(1) 255 10.9381
(2) 249 -9.8935
(3) 314 -1.9214
308 0.6725
取消
確認
次へ
メニュー画面へ

詳細データ確認画面
記録データ確認
5364
5363-1
1 37
2.1078 1.2453 0.8625
2.1081 1.2454 0.8627
0.0002
2 27
2.4035 0.4348 1.9687
2.4036 0.4348 1.9688
0.0001
3 24
1.7789 0.5341 1.2448
1.7788 0.5341 1.2447
-0.0001
取消
次へ
測点Ｎｏ、距離表示
後視１（左)、前視１(左)、比高を表示
後視２（右)、前視２(右)、比高を表示
２読定差を表示
記憶データ
確認画面へ
詳細データスクロール／
次の区間データ

二等、２級

記憶データ確認画面

往復表示
自、至水準点表示
固定点（無し）、距離、比高表示

詳細データ確認画面

測点Ｎｏ、距離表示
後視１（左）、前視１（左）、比高を表示
後視２（右）、前視２（右）、比高を表示
２読定差を表示

詳細データスクロール／
次の区間データ

３級、４級

記憶データ確認画面

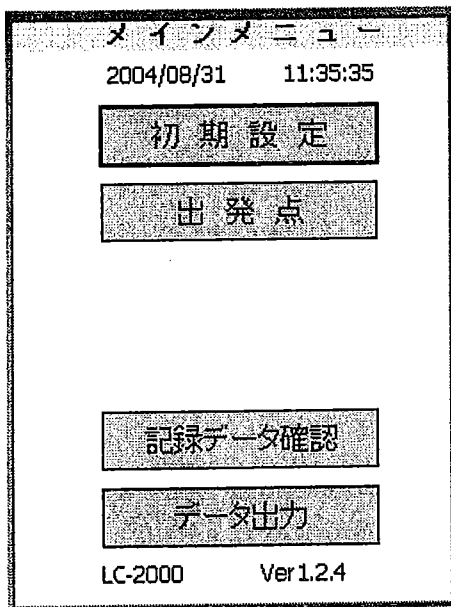
詳細データ確認画面

測点Ｎｏ、距離表示
後視、前視、比高表示

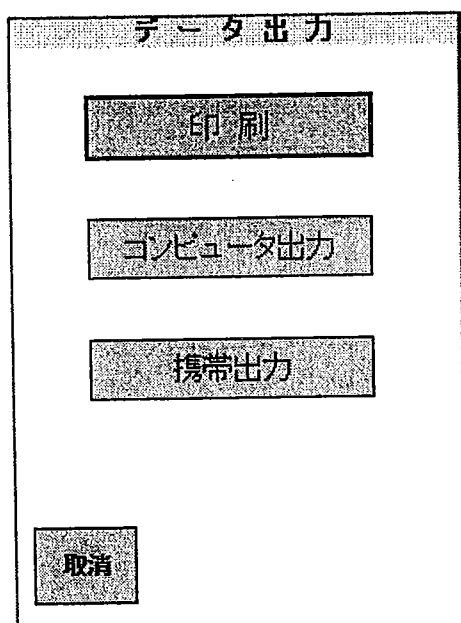
詳細データスクロール／
次の区間データ

９．データ出力

終了後処理が可能となります。

本機に保存されているデータを、直接プリンターと接続して手簿形式での印刷や、コンピュータへの出力、携帯電話への出力が選択できます。

データ出力

データ出力方式の選択が出来ます。

データ出力選択画面

メニュー画面へ

印刷

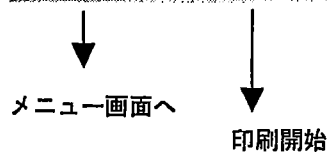
鎖部印刷（必要なページを選択して印刷）と、全印刷の選択ができます。

鎖部単位印刷

鎖部印刷選択画面

データリスト

自水準点、観測日、ページ数表示

全印刷

全印刷実行時画面

コンピュータ出力

日付単位出力（必要な日付を選択して出力）と、全出力の選択ができます。

日付単位出力

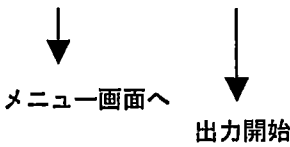
日付単位出力時画面

メニュー画面へ

出力開始

全出力

全出力時画面

メニュー画面へ

携帯出力

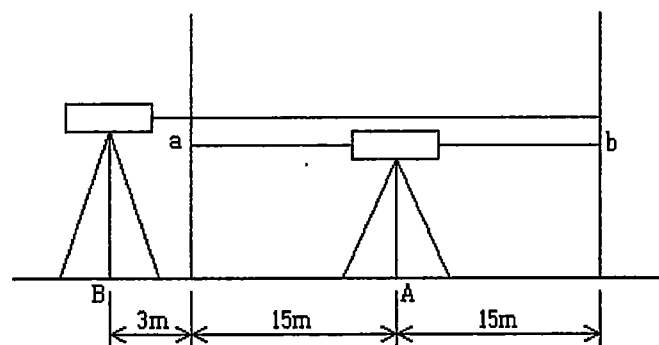
携帯電話を接続し、電話回線経由で全出力ができます。

携帯出力

携帯電話選択画面

印刷例

点検調整（チルチングレベル）

```
                              点検調整                    PAGE=TE   1
観測日: 2004/07/31      観測時刻: 13 H 01 M               気温=  31°C
測器: N3                番号: 374534          観測者: TOMOAKI ENDO
標尺: LEICA             番号: 4536A   4536B
天候: 晴        風力: 和風        風向: E
-----------------------------------------------------------------------
   No          a/b       b/a        h        b'/a'    a'/b'      h'
   A       1.36002   1.42388  -0.06386   1.39912  1.33532  -0.06380  K
-----------------------------------------------------------------------
                           sh=-0.06383
-----------------------------------------------------------------------
 * B       1.45162   1.38841  -0.06321   1.39801  1.46131  -0.06330  K
   B                                     1.39741  1.46118  -0.06377  K
-----------------------------------------------------------------------
                        観測時刻: 13 H 02 M               気温=  31°C
                           sh=-0.06377 SH=0.00006    平均気温= 31.0°C
-----------------------------------------------------------------------
129503
```

点検調整（オートレベル）

点検調整　PAGE=TE　1

観測日：2004/07/31　観測時刻：09 H 02 M　気温=　29°C

測器：NI002　番号：460645　観測者：TOMOAKI ENDO

標尺：WILD　番号：4536A　4536B

天候：晴　風力：無風　風向：N

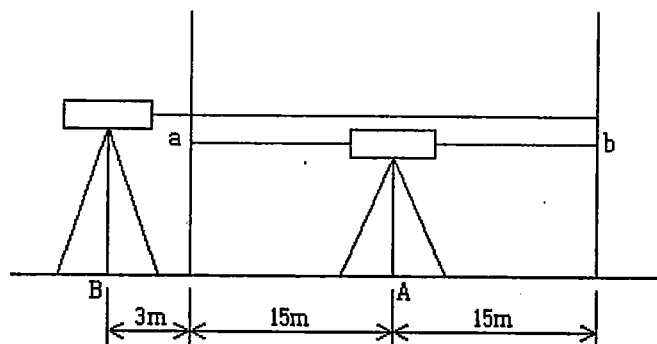
No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'	
A	1.23588	1.26529	-0.02941	1.26351	1.23409	-0.02942	K

sh=-0.02942

No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'	
* B	1.52558	1.49478	-0.03080	1.49441	1.52147	-0.02706	K
B	1.52595	1.49471	-0.03124	1.49440	1.52194	-0.02754	K

観測時刻：09 H 03 M　気温=　29°C

sh=-0.02939 SH=0.00003　平均気温= 29.0°C

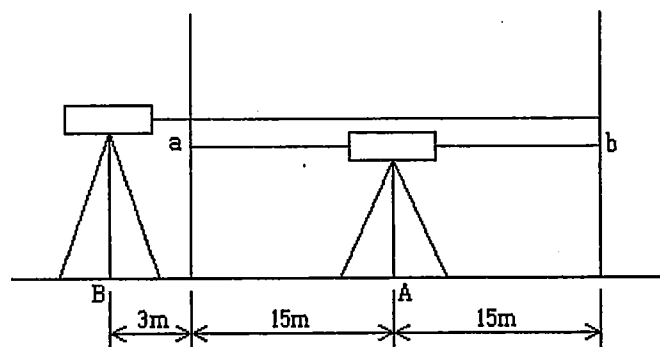
599494

視準線の点検（１級レベル）

視準線の点検　　　　PAGE=TE　1

観測日: 2004/07/28　　観測時刻: 09 H 20 M　　気温=　25°C
測器: DiNi11　　番号: 101234　　観測者: TOMOAKI ENDO
標尺: ZEISS　　番号: 012345 012346
天候: 晴　　風力: 無風　　風向: N

No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'
A	1.49636	1.43370	0.06266	1.46375	1.52635	0.06260
			sh=0.06263			
B	1.50331	1.56606	0.06275	1.49751	1.43471	0.06280

観測時刻: 09 H 20 M　　気温=　25°C
sh=0.06278　SH=0.00015　　平均気温= 25.0°C

545710

視準線の点検（２級レベル）

視準線の点検　　PAGE=TE 1

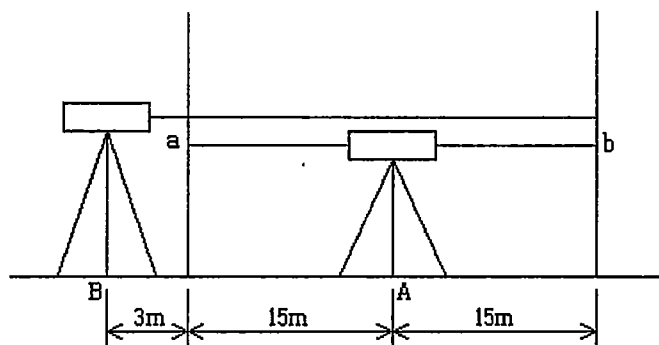
観測日: 2004/07/28　　観測時刻: 13 H 02 M　　気温= 30°C
測器: NA2002　　番号: 1992002　　観測者: TOMOAKI ENDO
標尺: LEICA　　番号: 1234A 1234B
天候: 晴　　風力: 無風　　風向: N

No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'
A	1.4964	1.4337	0.0627	1.4638	1.5264	0.0626
			sh=0.0627			
B	1.5033	1.5661	0.0628	1.4975	1.4347	0.0628

観測時刻: 13 H 03 M　　気温= 30°C
sh=0.0628　SH=0.0001　平均気温= 30.0°C

162831

視準線の点検（３級レベル）

視準線の点検　　PAGE=TE 1

観測日: 2004/07/28　観測時刻: 14 H 37 M　気温= 30°C

測器: DL-102　番号: UG0102　観測者: TOMOAKI ENDO

標尺: TOPCON　番号: 12345　12346

天候: 晴　風力: 軟風　風向: NE

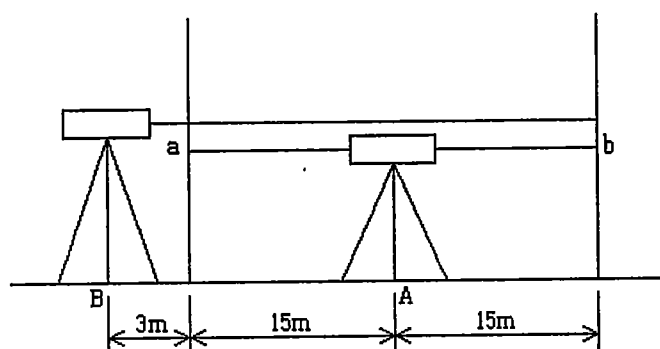
No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'
A	1.496	1.434	0.062	1.464	1.526	0.062

sh=0.062

No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'
B	1.503	1.566	0.063	1.498	1.435	0.063

観測時刻: 14 H 37 M　気温= 30°C

sh=0.063　SH=0.001　平均気温= 30.0°C

195707

コンペンセータの機能点検（１級レベル）

コンペンセータの機能点検　　PAGE=TE 2

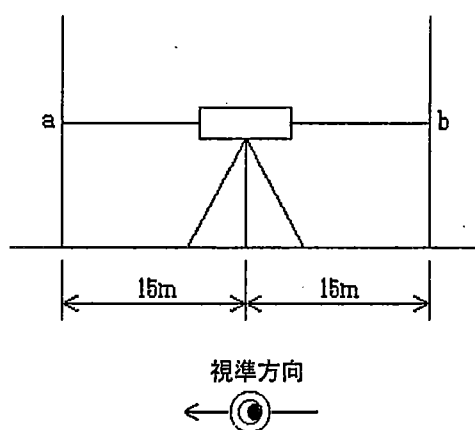
観測日: 2004/07/28　観測時刻: 10 H 13 M　気温= 27°C
測器: NA3003　番号: 1993003　観測者: TOMOAKI ENDO
標尺: LEICA　番号: 1234A 1234B
天候: 晴　風力: 無風　風向: N

No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'
←◉—	1.14676	1.32475	-0.17799	1.32501	1.14709	-0.17792

sh=-0.17796

←◉—	1.32464	1.14668	-0.17796	1.14712	1.32509	-0.17797

観測時刻: 10 H 14 M　気温= 27°C
sh=-0.17797 SH=-0.00001　平均気温= 27.0°C

095816

コンペンセータの機能点検（２級レベル）

コンペンセータの機能点検　PAGE=TE 3

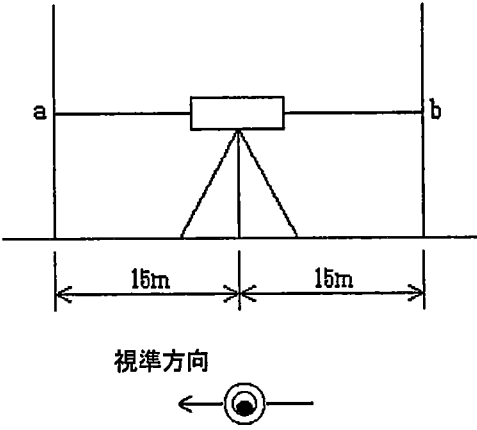
観測日: 2004/07/28　観測時刻: 11 H 07 M　気温= 29°C
測器: DiNi21　番号: 207654　観測者: TOMOAKI ENDO
標尺: ZEISS　番号: 012345 012346
天候: 晴　風力: 無風　風向: N

No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'
←◎−	1.3694	1.2529	0.1165	1.2541	1.3705	0.1164

sh=0.1165

No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'
←◎−	1.2530	1.3694	0.1164	1.3706	1.2542	0.1164

観測時刻: 11 H 07 M　気温= 29°C
sh=0.1164　SH=-0.0001　平均気温= 29.0°C

174225

コンペンセータの機能点検（３級レベル）

コンペンセータの機能点検　　　PAGE=TE 2

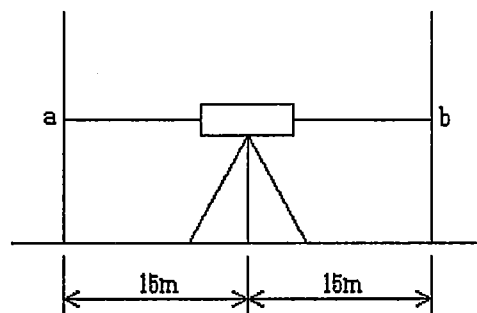
観測日: 2004/07/28　　観測時刻: 16 H 22 M　　気温= 32°C
測器: SDL30　　番号: 1793　　観測者: TOMOAKI ENDO
標尺: SOKKIA　　番号: 4321　4322
天候: 晴　　風力: 無風　　風向: N

No	a/b	b/a	h	b'/a'	a'/b'	h'
←◉—	1.147	1.325	-0.178	1.325	1.147	-0.178

sh=-0.178

←◉—	1.325	1.147	-0.178	1.147	1.325	-0.178

観測時刻: 16 H 23 M　　気温= 32°C
sh=-0.178　SH=0.000　　平均気温= 32.0°C

003589

視準方向

←◉—

一等（DiNi11）

一等水準観測 PAGE=TE 1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I)

観測日: 2004/07/28 観測時刻: 09 H 22 M 気温= 25°C

測器: DiNi11 番号: 101234 観測者: TOMOAKI ENDO

標尺: ZEISS 番号: 012345 012346

天候: 晴 風力: 軟風 風向: E

No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n
1	6	1.7406	1.8058	-0.0652	1.8059	1.7405	-0.0654	1
2	16	0.4047	2.2153	-1.8106	2.2154	0.4045	-1.8109	1
3	18	0.8448	2.7176	-1.8728	2.7174	0.8448	-1.8726	1
ｶｸｻ	19	0.2350	2.3206		2.3208	0.2340		1
4	19	0.2352	2.3208	-2.0856	2.3208	0.2352	-2.0856	1
5	24	0.4428	2.4006	-1.9578	2.4005	0.4428	-1.9577	1
6	22	0.5298	2.6156	-2.0858	2.6156	0.5296	-2.0860	1
7	17	0.6743	2.4703	-1.7960	2.4705	0.6739	-1.7966	1
8	15	0.4525	2.4226	-1.9701	2.4226	0.4524	-1.9702	1
9	25	0.3690	2.7260	-2.3570	2.7261	0.3686	-2.3575	1
10	13	0.4492	2.4417	-1.9925	2.4416	0.4493	-1.9923	1
11	17	0.5361	2.2793	-1.7432	2.2794	0.5360	-1.7434	1
12	24	0.7180	2.7499	-2.0319	2.7496	0.7181	-2.0315	1
13	15	0.4102	2.1506	-1.7404	2.1506	0.4101	-1.7405	1
14	16	0.5561	2.3383	-1.7822	2.3383	0.5561	-1.7822	1
15	18	0.4477	2.4495	-2.0018	2.4495	0.4476	-2.0019	1
16	20	0.4332	2.5821	-2.1489	2.5821	0.4330	-2.1491	1
17	20	0.3029	2.7853	-2.4824	2.7853	0.3027	-2.4826	1
18	18	0.4022	2.5955	-2.1933	2.5954	0.4023	-2.1931	1
19	14	0.8219	2.2086	-1.3867	2.2085	0.8219	-1.3866	1
20	20	0.2252	2.6107	-2.3855	2.6105	0.2256	-2.3849	1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 09 H 25 M 25°C

固定点No.K1 sd=357 SD=357 sh=-37.8902 SH=-37.8902 平均気温= 25.0°C

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 09 H 25 M 25°C

No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n
21	17	0.5683	2.3695	-1.8012	2.3693	0.5686	-1.8007	1
22	26	0.2717	2.7195	-2.4478	2.7196	0.2713	-2.4483	1
23	24	0.4321	2.6918	-2.2597	2.6918	0.4320	-2.2598	1
24	22	0.2236	2.7458	-2.5222	2.7460	0.2234	-2.5226	1
25	12	0.6382	2.3828	-1.7446	2.3829	0.6381	-1.7448	1
26	18	0.2665	2.7923	-2.5258	2.7925	0.2661	-2.5264	1
ｷｬｸ	18	0.1957						1
27	18	0.2332	2.5779	-2.3447	2.5778	0.2333	-2.3445	1

一等水準観測　　PAGE=TE　2

自水準点No.　1001　至水準点No.　1002　(I)

観測日: 2004/07/28

測器: DiNi11　番号: 101234　観測者: TOMOAKI ENDO

標尺: ZEISS　番号: 012345 012346

天候: 晴　風力: 軟風　風向: E

No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n
28	17	0.7625	1.9834	-1.2209	1.9834	0.7625	-1.2209	1
29	33	0.7368	2.4020	-1.6652	2.4020	0.7368	-1.6652	1
30	30	0.3381	2.5887	-2.2506	2.5885	0.3382	-2.2503	1
31	21	0.5320	2.1197	-1.5877	2.1196	0.5320	-1.5876	1
32	42	0.7598	1.9756	-1.2158	1.9756	0.7598	-1.2158	1
33	48	0.8981	1.9358	-1.0377	1.9358	0.8979	-1.0379	1
34	36	1.1196	1.8508	-0.7312	1.8508	1.1196	-0.7312	1
ｿｳｻ	36	0.7426						1
35	36	0.7426	2.6309	-1.8883	2.6307	0.7430	-1.8877	1
36	50	0.5737	2.4920	-1.9183	2.4921	0.5736	-1.9185	1
37	49	0.5005	2.4997	-1.9992	2.4997	0.5004	-1.9993	1
38	44	0.5314	1.8905	-1.3591	1.8906	0.5312	-1.3594	1
39	50	0.8782	1.6843	-0.8061	1.6841	0.8786	-0.8055	1
40	22	1.2586	1.4390	-0.1804	1.4390	1.2586	-0.1804	1

自水準点No.　1001　至水準点No.　1002　09 H 28 M　26°C

sd=615 SD=972 sh=-33.5066 SH=-71.3968　平均気温= 25.3°C

806869　S2=　T2=

SS=　MT=

(II)=S.P.

一等（Ｎｉ００２）

一等水準観測　PAGE=TE 1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I)
観測日: 2004/07/30 観測時刻: 09 H 08 M 気温= 29°C
測器: NI002 番号: 460645 観測者: TOMOAKI ENDO
標尺: WILD 番号: 4536A 4536B
天候: 晴 風力: 無風 風向:

No	距離	BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
1	6	4.7544	4.8196	-0.0652	1.8059	1.7405	-0.0654	K
2	16	3.4162	5.2268	-1.8106	2.2154	0.4045	-1.8109	K
3	18	3.8557	5.7285	-1.8728	2.7174	0.8448	-1.8726	K
ｶｸｻ	19	3.2459	5.3315		2.3208	0.2340		K
4	19	3.2458	5.3314	-2.0856	2.3208	0.2352	-2.0856	K
5	24	3.4522	5.4100	-1.9578	2.4005	0.4428	-1.9577	K
6	22	3.5392	5.6250	-2.0858	2.6156	0.5296	-2.0860	K
7	17	3.6856	5.4816	-1.7960	2.4705	0.6739	-1.7966	K
8	15	3.4640	5.4341	-1.9701	2.4226	0.4524	-1.9702	K
9	25	3.3786	5.7356	-2.3570	2.7261	0.3686	-2.3575	K
10	13	3.4612	5.4537	-1.9925	2.4416	0.4493	-1.9923	K
11	17	3.5473	5.2905	-1.7432	2.2794	0.5360	-1.7434	K
12	24	3.7271	5.8590	-2.1319	2.8496	0.7181	-2.1315	K
13	15	3.4219	5.1623	-1.7404	2.1506	0.4101	-1.7405	K
14	16	3.5675	5.3497	-1.7822	2.3383	0.5561	-1.7822	K
15	18	3.4584	5.4602	-2.0018	2.4495	0.4476	-2.0019	K
16	20	3.4434	5.5923	-2.1489	2.5821	0.4330	-2.1491	K
17	20	3.3956	5.8780	-2.4824	2.8677	0.3851	-2.4826	K
18	18	3.4128	5.6061	-2.1933	2.5954	0.4023	-2.1931	K
19	14	3.8341	5.2208	-1.3867	2.2085	0.8219	-1.3866	K
20	20	3.2351	5.6206	-2.3855	2.6105	0.2256	-2.3849	K

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 09 H 16 M 29°C
固定点No.K1 sd=357 SD=357 sh=-37.9902 SH=-37.9902 平均気温= 29.0°C

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 09 H 16 M 29°C

No	距離	BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
21	17	3.5796	5.3808	-1.8012	2.3693	0.5686	-1.8007	K
22	26	3.2298	5.7288	-2.4990	2.7196	0.2201	-2.4995	K
23	24	3.4407	5.7004	-2.2597	2.6918	0.4320	-2.2598	K
ｺﾄｸ	22	3.7331	5.9552		2.9463	0.2233		K
24	22	3.2330	5.9552	-2.7222	2.9460	0.2234	-2.7226	K
25	12	3.6506	5.3952	-1.7446	2.3829	0.6381	-1.7448	K
26	18	3.2773	5.8031	-2.5258	2.7925	0.2661	-2.5264	K
27	18	3.2437	5.5884	-2.3447	2.5778	0.2333	-2.3445	K

一等水準観測　PAGE=TE 2

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I)

観測日: 2004/07/30

測器: NI002　番号: 460645　観測者: TOMOAKI ENDO

標尺: WILD　番号: 4536A 4536B

天候: 晴　風力: 無風　風向:

No	距離	BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
28	17	3.7731	4.9940	-1.2209	1.9834	0.7625	-1.2209	K
29	33	3.7437	5.4089	-1.6652	2.4020	0.7368	-1.6652	K
30	30	3.3458	5.5964	-2.2506	2.5885	0.3382	-2.2503	K
31	21	3.5423	5.1300	-1.5877	2.1196	0.5320	-1.5876	K
32	42	3.7651	4.9809	-1.2158	1.9756	0.7598	-1.2158	K
33	48	3.9021	4.9398	-1.0377	1.9358	0.8979	-1.0379	K
34	36	4.1264	4.8576	-0.7312	1.8508	1.1196	-0.7312	K
ｿｳｻ	36	3.7493						K
35	36	3.7493	5.9376	-2.1883	2.9307	0.7430	-2.1877	K
36	50	3.5768	5.5951	-2.0183	2.5921	0.5736	-2.0185	K
37	49	3.6039	5.8131	-2.2092	2.8097	0.6004	-2.2093	K
38	44	3.4363	4.7954	-1.3591	1.7906	0.4312	-1.3594	K
ｷｬｸ	51							K
39	50	3.8832	4.5893	-0.7061	1.5841	0.8786	-0.7055	K
40	22	4.2694	4.4498	-0.1804	1.4390	1.2586	-0.1804	K

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 09 H 26 M 29°C

sd=615 SD=972 sh=-34.2678 SH=-72.2580 平均気温= 29.0°C

補正 40 × 0.4= 16

988

943449　S2=　T2=

SS=　MT=

(II)=S.P.

１級（Ｎ３新型）

１級水準観測　PAGE=TE 1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I)
観測日: 2004/07/31 観測時刻: 14 H 33 M 気温= 32°C
測器: N3(新型) 番号: 383113 観測者: TOMOAKI ENDO
標尺: WILD 番号: 4536A 4536B
天候: 晴 風力: 和風 風向: E

No	距離		BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
1	-2	8	4.7544	4.8196	-0.0652	1.8059	1.7405	-0.0654	K
2	-2	18	3.4162	5.2268	-1.8106	2.2154	0.4045	-1.8109	K
3	-1	19	3.8557	5.7285	-1.8728	2.7174	0.8448	-1.8726	K
ｶｸｻ		20	3.2459	5.3315		2.3208	0.2340		K
4	-1	20	3.2458	5.3314	-2.0856	2.3208	0.2352	-2.0856	K
5	-1	25	3.4522	5.4100	-1.9578	2.4005	0.4428	-1.9577	K
6	-1	23	3.5392	5.6250	-2.0858	2.6156	0.5296	-2.0860	K
7	-2	18	3.6856	5.4816	-1.7960	2.4705	0.6739	-1.7966	K
8	-2	17	3.4640	5.4341	-1.9701	2.4226	0.4524	-1.9702	K
9	-1	26	3.3786	5.7356	-2.3570	2.7261	0.3686	-2.3575	K
10	-2	15	3.4612	5.4537	-1.9925	2.4416	0.4493	-1.9923	K
11	-1	19	3.5473	5.2905	-1.7432	2.2794	0.5360	-1.7434	K
12	-1	25	3.7271	5.8590	-2.1319	2.8496	0.7181	-2.1315	K
13	-2	17	3.4219	5.1623	-1.7404	2.1506	0.4101	-1.7405	K
14	-2	18	3.5675	5.3497	-1.7822	2.3383	0.5561	-1.7822	K
15	-1	19	3.4584	5.4602	-2.0018	2.4495	0.4476	-2.0019	K
16	-1	21	3.4434	5.5923	-2.1489	2.5821	0.4330	-2.1491	K
17	-1	21	3.3956	5.8780	-2.4824	2.8677	0.3851	-2.4826	K
18	-1	19	3.4128	5.6061	-2.1933	2.5954	0.4023	-2.1931	K
19	-2	16	3.8341	5.2208	-1.3867	2.2085	0.8219	-1.3866	K
20	-1	21	3.2351	5.6206	-2.3855	2.6105	0.2256	-2.3849	K

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 14 H 42 M 32°C
固定点No.K1 sd=357 SD=357 sh=-37.9902 SH=-37.9902 平均気温= 32.0°C

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 14 H 42 M 32°C

No	距離		BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
21	-2	18	3.5796	5.3808	-1.8012	2.3693	0.5686	-1.8007	K
22	-1	26	3.2298	5.7288	-2.4990	2.7196	0.2201	-2.4995	K
23	-1	25	3.4407	5.7004	-2.2597	2.6918	0.4320	-2.2598	K
ｺﾄｸ		23	3.7331	5.9552		2.9463	0.2233		K
24	-1	23	3.2330	5.9552	-2.7222	2.9460	0.2234	-2.7226	K
25	-2	14	3.6506	5.3952	-1.7446	2.3829	0.6381	-1.7448	K
26	-1	19	3.2773	5.8031	-2.5258	2.7925	0.2661	-2.5264	K
27	-1	19	3.2437	5.5884	-2.3447	2.5778	0.2333	-2.3445	K

1級水準観測　　PAGE=TE　2

自水準点No.　1001　至水準点No.　1002　(I)

観測日: 2004/07/31

測器: N3(新型)　番号: 383113　観測者: TOMOAKI ENDO

標尺: WILD　番号: 4536A　4536B

天候: 晴　風力: 和風　風向: E

No	距離	BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
28	-1 19	3.7731	4.9940	-1.2209	1.9834	0.7625	-1.2209	K
29	0 33	3.7437	5.4089	-1.6652	2.4020	0.7368	-1.6652	K
30	0 30	3.3458	5.5964	-2.2506	2.5885	0.3382	-2.2503	K
31	-1 22	3.5423	5.1300	-1.5877	2.1196	0.5320	-1.5876	K
32	+2 41	3.7651	4.9809	-1.2158	1.9756	0.7598	-1.2158	K
33	+2 46	3.9021	4.9398	-1.0377	1.9358	0.8979	-1.0379	K
34	+1 35	4.1264	4.8576	-0.7312	1.8508	1.1196	-0.7312	K
ｿｳｻ	35	3.7493						K
35	+1 35	3.7493	5.9376	-2.1883	2.9307	0.7430	-2.1877	K
36	+3 47	3.5768	5.5951	-2.0183	2.5921	0.5736	-2.0185	K
37	+2 46	3.6039	5.8131	-2.2092	2.8097	0.6004	-2.2093	K
38	+2 43	3.4363	4.7954	-1.3591	1.7906	0.4312	-1.3594	K
ｷｬｸ	48							K
39	+3 47	3.8832	4.5893	-0.7061	1.5841	0.8786	-0.7055	K
40	-1 23	4.2694	4.4498	-0.1804	1.4390	1.2586	-0.1804	K

自水準点No.　1001　至水準点No.　1002　14 H 51 M　32°C

sd=615 SD=972 sh=-34.2678 SH=-72.2580　平均気温= 32.0°C

845846　S2=　T2=

SS=　MT=

(II)=S.P.

１級（Ｎｉ００２Ａ）

１級水準観測　　PAGE=TE　1

自水準点No.　1001　至水準点No.　1002　(I)
観測日: 2004/07/30　観測時刻: 10 H 20 M　気温= 30°C
測器: NI002A　番号: 530247　観測者: TOMOAKI ENDO
標尺: WILD　番号: 4536A　4536B
天候: 晴　風力: 無風　風向:

No	距離	BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
1	6	4.7544	4.8196	-0.0652	1.8059	1.7405	-0.0654	K
2	16	3.4162	5.2268	-1.8106	2.2154	0.4045	-1.8109	K
3	18	3.8557	5.7285	-1.8728	2.7174	0.8448	-1.8726	K
ｶｸｻ	19	3.2459	5.3315		2.3208	0.2340		K
4	19	3.2458	5.3314	-2.0856	2.3208	0.2352	-2.0856	K
5	24	3.4522	5.4100	-1.9578	2.4005	0.4428	-1.9577	K
6	22	3.5392	5.6250	-2.0858	2.6156	0.5296	-2.0860	K
7	17	3.6856	5.4816	-1.7960	2.4705	0.6739	-1.7966	K
8	15	3.4640	5.4341	-1.9701	2.4226	0.4524	-1.9702	K
9	25	3.3786	5.7356	-2.3570	2.7261	0.3686	-2.3575	K
10	13	3.4612	5.4537	-1.9925	2.4416	0.4493	-1.9923	K
11	17	3.5473	5.2905	-1.7432	2.2794	0.5360	-1.7434	K
12	24	3.7271	5.8590	-2.1319	2.8496	0.7181	-2.1315	K
13	15	3.4219	5.1623	-1.7404	2.1506	0.4101	-1.7405	K
14	16	3.5675	5.3497	-1.7822	2.3383	0.5561	-1.7822	K
15	18	3.4584	5.4602	-2.0018	2.4495	0.4476	-2.0019	K
16	20	3.4434	5.5923	-2.1489	2.5821	0.4330	-2.1491	K
17	20	3.3956	5.8780	-2.4824	2.8677	0.3851	-2.4826	K
18	18	3.4128	5.6061	-2.1933	2.5954	0.4023	-2.1931	K
19	14	3.8341	5.2208	-1.3867	2.2085	0.8219	-1.3866	K
20	20	3.2351	5.6206	-2.3855	2.6105	0.2256	-2.3849	K

自水準点No.　1001　至水準点No.　1002　10 H 29 M　31°C
固定点No.K1 sd=357 SD=357 sh=-37.9902 SH=-37.9902 平均気温= 30.5°C

自水準点No.　1001　至水準点No.　1002　10 H 29 M　31°C

No	距離	BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
21	17	3.5796	5.3808	-1.8012	2.3693	0.5686	-1.8007	K
22	26	3.2298	5.7288	-2.4990	2.7196	0.2201	-2.4995	K
23	24	3.4407	5.7004	-2.2597	2.6918	0.4320	-2.2598	K
ｺﾄｸ	22	3.7331	5.9552		2.9463	0.2233		K
24	22	3.2330	5.9552	-2.7222	2.9460	0.2234	-2.7226	K
25	12	3.6506	5.3952	-1.7446	2.3829	0.6381	-1.7448	K
26	18	3.2773	5.8031	-2.5258	2.7925	0.2661	-2.5264	K
27	18	3.2437	5.5884	-2.3447	2.5778	0.2333	-2.3445	K

1級水準観測 PAGE=TE 2

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (Ｉ)

観測日: 2004/07/30

測器: NI002A 番号: 530247 観測者: TOMOAKI ENDO

標尺: WILD 番号: 4536A 4536B

天候: 晴 風力: 無風 風向:

No	距離	BL	FL	hL	FR	BR	hR	n
28	17	3.7731	4.9940	-1.2209	1.9834	0.7625	-1.2209	K
29	33	3.7437	5.4089	-1.6652	2.4020	0.7368	-1.6652	K
30	30	3.3458	5.5964	-2.2506	2.5885	0.3382	-2.2503	K
31	21	3.5423	5.1300	-1.5877	2.1196	0.5320	-1.5876	K
32	42	3.7651	4.9809	-1.2158	1.9756	0.7598	-1.2158	K
33	48	3.9021	4.9398	-1.0377	1.9358	0.8979	-1.0379	K
34	36	4.1264	4.8576	-0.7312	1.8508	1.1196	-0.7312	K
ｿｳｻ	36	3.7493						K
35	36	3.7493	5.9376	-2.1883	2.9307	0.7430	-2.1877	K
36	50	3.5768	5.5951	-2.0183	2.5921	0.5736	-2.0185	K
37	49	3.6039	5.8131	-2.2092	2.8097	0.6004	-2.2093	K
38	44	3.4363	4.7954	-1.3591	1.7906	0.4312	-1.3594	K
ｷｬｸ	51							K
39	50	3.8832	4.5893	-0.7061	1.5841	0.8786	-0.7055	K
40	22	4.2694	4.4498	-0.1804	1.4390	1.2586	-0.1804	K

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 10 H 39 M 31°C

sd=615 SD=972 sh=-34.2678 SH=-72.2580 平均気温= 30.8°C

補正 40 × 0.25= 10

982

409821 S2= T2=

SS= MT=

(II)=S.P.

1級（ＮＡ３００３）

1級水準観測　　　PAGE=TE 1

自水準点No.　1001　至水準点No.　1002　(I)

観測日: 2004/07/28　観測時刻: 10 H 15 M　気温= 27°C

測器: NA3003　番号: 1993003　観測者: TOMOAKI ENDO

標尺: LEICA　番号: 1234A　1234B

天候: 晴　風力: 和風　風向: N

No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n
1	6	1.7406	1.8058	-0.0652	1.8059	1.7405	-0.0654	1
2	16	0.4047	2.2153	-1.8106	2.2154	0.4045	-1.8109	1
3	18	0.8448	2.7176	-1.8728	2.7174	0.8448	-1.8726	1
ｶｸｻ	19	0.2350	2.3206		2.3208	0.2340		1
4	19	0.2352	2.3208	-2.0856	2.3208	0.2352	-2.0856	1
5	24	0.4428	2.4006	-1.9578	2.4005	0.4428	-1.9577	1
6	22	0.5298	2.6156	-2.0858	2.6156	0.5296	-2.0860	1
7	17	0.6743	2.4703	-1.7960	2.4705	0.6739	-1.7966	1
8	15	0.4525	2.4226	-1.9701	2.4226	0.4524	-1.9702	1
9	25	0.3690	2.7260	-2.3570	2.7261	0.3686	-2.3575	1
10	13	0.4492	2.4417	-1.9925	2.4416	0.4493	-1.9923	1
11	17	0.5361	2.2793	-1.7432	2.2794	0.5360	-1.7434	1
12	24	0.7180	2.7499	-2.0319	2.7496	0.7181	-2.0315	1
13	15	0.4102	2.1506	-1.7404	2.1506	0.4101	-1.7405	1
14	16	0.5561	2.3383	-1.7822	2.3383	0.5561	-1.7822	1
15	18	0.4477	2.4495	-2.0018	2.4495	0.4476	-2.0019	1
16	20	0.4332	2.5821	-2.1489	2.5821	0.4330	-2.1491	1
ｷｬｸ	20	0.3851	2.8677					1
17	20	0.3029	2.7853	-2.4824	2.7853	0.3027	-2.4826	1
18	18	0.4022	2.5955	-2.1933	2.5954	0.4023	-2.1931	1
19	14	0.8219	2.2086	-1.3867	2.2085	0.8219	-1.3866	1
20	20	0.2252	2.6107	-2.3855	2.6105	0.2256	-2.3849	1

自水準点No.　1001　至水準点No.　1002　10 H 19 M　28°C

固定点No.K1 sd=357 SD=357 sh=-37.8902 SH=-37.8902 平均気温= 27.5°C

自水準点No.　1001　至水準点No.　1002　10 H 19 M　28°C

No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n
21	17	0.5683	2.3695	-1.8012	2.3693	0.5686	-1.8007	1
ｷｬｸ	26	0.2201						1
22	26	0.2717	2.7195	-2.4478	2.7196	0.2713	-2.4483	1
23	24	0.4321	2.6918	-2.2597	2.6918	0.4320	-2.2598	1
24	22	0.2236	2.7458	-2.5222	2.7460	0.2234	-2.5226	1
25	12	0.6382	2.3828	-1.7446	2.3829	0.6381	-1.7448	1
26	18	0.2665	2.7923	-2.5258	2.7925	0.2661	-2.5264	1

1級水準観測　　　PAGE=TE　2

自水準点No.　1001　至水準点No.　1002　(I)

観測日：2004/07/28

測器：NA3003　　番号：1993003　　観測者：TOMOAKI ENDO

標尺：LEICA　　番号：1234A　1234B

天候：晴　　風力：和風　　風向：N

No	距離	B1	F1	h1	F2	B2	h2	n
ｷｬｸ	18	0.1957						1
27	18	0.2332	2.5779	-2.3447	2.5778	0.2333	-2.3445	1
28	17	0.7625	1.9834	-1.2209	1.9834	0.7625	-1.2209	1
29	33	0.7368	2.4020	-1.6652	2.4020	0.7368	-1.6652	1
30	30	0.3381	2.5887	-2.2506	2.5885	0.3382	-2.2503	1
31	21	0.5320	2.1197	-1.5877	2.1196	0.5320	-1.5876	1
32	42	0.7598	1.9756	-1.2158	1.9756	0.7598	-1.2158	1
33	48	0.8981	1.9358	-1.0377	1.9358	0.8979	-1.0379	1
34	36	1.1196	1.8508	-0.7312	1.8508	1.1196	-0.7312	1
ｿｳｻ	36	0.7426						1
35	36	0.7426	2.6309	-1.8883	2.6307	0.7430	-1.8877	1
36	50	0.5737	2.4920	-1.9183	2.4921	0.5736	-1.9185	1
37	49	0.5005	2.4997	-1.9992	2.4997	0.5004	-1.9993	1
38	44	0.5314	1.8905	-1.3591	1.8906	0.5312	-1.3594	1
39	50	0.8782	1.6843	-0.8061	1.6841	0.8786	-0.8055	1
40	22	1.2586	1.4390	-0.1804	1.4390	1.2586	-0.1804	1

自水準点No.　1001　至水準点No.　1002　10 H 23 M　28°C

sd=615 SD=972 sh=-33.5066 SH=-71.3968 平均気温= 27.8°C

942525　　S2=　　T2=

SS=　　MT=

(II)=S.P.

二等（ＤｉＮｉ２１）

二等水準観測 PAGE=TE 1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 (I)
観測日: 2004/07/28 観測時刻: 11 H 07 M 気温= 29°C
測器: DiNi21 番号: 207654 観測者: TOMOAKI ENDO
標尺: ZEISS 番号: 012345 012346
天候: 晴 風力: 無風 風向:

No	距離	B1	F1	h1	B2	F2	h2	n
1	38	0.440	1.235	-0.795	0.440	1.234	-0.794	1
2	60	2.512	1.205	1.307	2.511	1.205	1.306	1
3	54	1.481	1.407	0.074	1.481	1.406	0.075	1
4	53	0.425	1.186	-0.761	0.425	1.186	-0.761	1
5	37	2.916	1.203	1.713	2.916	1.203	1.713	1
6	52	0.597	2.331	-1.734	0.597	2.331	-1.734	1
7	52	1.495	1.706	-0.211	1.495	1.706	-0.211	1
8	51	1.520	1.512	0.008	1.520	1.512	0.008	1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 11 H 09 M 30°C
固定点No.K2 sd=397 SD=397 sh=-0.399 SH=-0.399 平均気温= 29.5°C

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 11 H 09 M 30°C

No	距離	B1	F1	h1	B2	F2	h2	n
9	52	1.677	1.435	0.242	1.677	1.434	0.243	1
10	52	2.085	1.141	0.944	2.085	1.141	0.944	1
11	46	1.895	1.470	0.425	1.895	1.469	0.426	1
12	38	1.540	1.708	-0.168	1.539	1.708	-0.169	1

自水準点No. 1001 至水準点No. 1002 11 H 10 M 30°C
sd=188 SD=585 sh=1.444 SH=1.045 平均気温= 29.8°C

637364 S2=

SS=

(II)=S.P.

２級（ＮＡ２００２）

２級水準観測　PAGE=TE 2

自水準点No. 1002 至水準点No. 1001 (I I)
観測日: 2004/07/28 観測時刻: 13 H 07 M 気温= 30°C
測器: NA2002 番号: 1992002 観測者: TOMOAKI ENDO
標尺: LEICA 番号: 1234A 1234B
天候: 晴 風力: 無風 風向:

No	距離	B1	F1	h1	B2	F2	h2	n
1	38	1.705	1.537	0.168	1.705	1.537	0.168	1
2	46	1.467	1.961	-0.494	1.467	1.961	-0.494	1
3	52	1.206	2.074	-0.868	1.206	2.073	-0.867	1
4	52	1.434	1.684	-0.250	1.433	1.684	-0.251	1

自水準点No. 1002 至水準点No. 1001 13 H 07 M 31°C
固定点No. K2 sd=188 SD=188 sh=-1.444 SH=-1.444 平均気温= 30.5°C

自水準点No. 1002 至水準点No. 1001 13 H 08 M 31°C

No	距離	B1	F1	h1	B2	F2	h2	n
5	54	1.499	1.376	0.123	1.499	1.375	0.124	1
6	43	1.503	1.486	0.017	1.503	1.485	0.018	1
7	38	2.856	1.077	1.779	2.856	1.077	1.779	1
8	49	0.527	2.639	-2.112	0.527	2.638	-2.111	1
9	53	2.213	1.085	1.128	2.213	1.085	1.128	1
10	52	1.439	1.450	-0.011	1.439	1.450	-0.011	1
11	50	1.032	2.478	-1.446	1.032	2.478	-1.446	1
12	37	1.581	0.662	0.919	1.581	0.661	0.920	1

自水準点No. 1002 至水準点No. 1001 13 H 09 M 30°C
sd=376 SD=564 sh=0.399 SH=-1.045 平均気温= 30.5°C

579839 S2=

SS=

(I)=S.P.

３級（ＳＤＬ３０）

３級水準観測　　PAGE=TE　2

自水準点No.　1002　至水準点No.　1001　(II)

観測日: 2004/07/28　観測時刻: 16 H 31 M

測器: SDL30　番号: 1793　観測者: TOMOAKI ENDO

標尺: SOKKIA　番号: 4321　4322

天候: 晴　風力: 和風　風向: E

No	距離	B	F	h
1	41	1.019	1.607	-0.588
2	39	1.124	1.301	-0.177
3	40	1.220	1.517	-0.297
4	40	1.654	1.304	0.350
5	25	1.761	0.842	0.919
6	53	1.821	0.781	1.040
7	39	1.873	0.906	0.967
8	42	1.512	1.247	0.265
9	39	1.425	1.476	-0.051
10	40	1.212	1.278	-0.066
11	23	1.342	0.835	0.507
12	70	2.006	0.635	1.371
13	38	1.742	1.039	0.703
14	40	1.532	1.422	0.110
15	40	1.142	1.829	-0.687
16	40	1.132	1.818	-0.686
17	39	0.955	1.821	-0.866
18	43	0.851	1.543	-0.692
19	40	1.183	1.398	-0.215
20	44	1.219	1.544	-0.325
21	30	1.438	0.417	1.021
22	14	2.348	0.341	2.007
23	8	1.999	0.921	1.078
24	9	1.618	0.952	0.666

自水準点No.　1002　至水準点No.　1001　16 H 33 M

sd=876 SD=876 sh=6.354　SH=6.354

696659　S2=

SS=

(I)=S.P.

４級（ＤＬ－１０３Ｒ）

４級水準観測　PAGE=TE 1

自水準点No. 1001　至水準点No. 1002 (I)
観測日: 2004/07/28　観測時刻: 15 H 45 M
測器: DL-103R　番号: RV0103　観測者: TOMOAKI ENDO
標尺: TOPCON　番号: 12345 12346
天候: 晴　風力: 軟風　風向: W

No	距離	B	F	h
1	18	1.238	1.454	-0.216
2	40	1.241	1.373	-0.132
3	39	0.915	2.296	-1.381
4	40	0.339	2.556	-2.217
5	42	1.029	2.160	-1.131
6	44	1.391	2.041	-0.650

自水準点No. 1001　至水準点No. 1002　15 H 46 M
固定点No.K4 sd=223 SD=223 sh=-5.727 SH=-5.727

自水準点No. 1001　至水準点No. 1002　15 H 46 M

No	距離	B	F	h
7	24	1.438	1.481	-0.043
8	24	1.141	1.433	-0.292
9	21	1.343	1.742	-0.399
10	11	1.438	1.425	0.013
11	10	1.348	1.586	-0.238
12	7	1.272	1.293	-0.021

自水準点No. 1001　至水準点No. 1002　15 H 47 M
sd=97 SD=320 sh=-0.980 SH=-6.707

565666　S2=

SS=

(II)=S.P.

１１．特殊な観測例

基準水準点取付

自水準点、至水準点は基準水準点で、同じ水準点名を入力します。
金属標、硬石標をそれぞれ「固定点終了」で処理し、固定点名に「M」「S」を入力します。

```
                                一等水準観測                          PAGE=  21
自水準点No.              26  至水準点No.               26   (I )
観測日: 2000/02/04          観測時刻: 11 H 36 M                      気温=  24°C
測器: NA3003                番号: 123456             観測者: M.K
標尺: WILD                  番号: 12345    12346
天候: 曇            風力: 軟風         風向: E
-------------------------------------------------------------------------------
  No  距離     B1        F1        h1        F2       B2        h2      n
   1    3  1.6416   2.6202   -0.9786   2.6202   1.6415   -0.9787     K
-------------------------------------------------------------------------------
自水準点No.              26  至水準点No.               26      11 H 37 M   24°C
固定点No. M sd=3   SD=3     sh=-0.9787    SH=-0.9787     平均気温= 24.0°C
-------------------------------------------------------------------------------
   2    3  2.6202   2.6199    0.0003   2.6199   2.6202    0.0003     K
-------------------------------------------------------------------------------
自水準点No.              26  至水準点No.               26      11 H 38 M   24°C
固定点No. S sd=3   SD=6     sh=0.0003     SH=-0.9784     平均気温= 24.0°C
-------------------------------------------------------------------------------
   3    3  2.6199   1.6416    0.9783   1.6416   2.6199    0.9783     K
-------------------------------------------------------------------------------
自水準点No.              26  至水準点No.               26      11 H 38 M   24°C
            sd=3   SD=9     sh=0.9783     SH=-0.0001     平均気温= 24.0°C
-------------------------------------------------------------------------------
0255                S2=                                          T2=
                    ----------                                   -----------
                    SS=                                          MT=
                                                            (II)=S.P.
```

```
                                一等水準観測                          PAGE=  22
自水準点No.              26  至水準点No.               26   (II)
観測日: 2000/02/04          観測時刻: 11 H 39 M                      気温=  24°C
測器: NA3003                番号: 123456             観測者: M.K
標尺: WILD                  番号: 12345    12346
天候: 曇            風力: 軟風         風向: E
-------------------------------------------------------------------------------
  No  距離     B1        F1        h1        F2       B2        h2      n
   1    3  1.6416   2.6199   -0.9783   2.6199   1.6416   -0.9783     K
-------------------------------------------------------------------------------
自水準点No.              26  至水準点No.               26      11 H 41 M   24°C
固定点No. S sd=3   SD=3     sh=-0.9783    SH=-0.9783     平均気温= 24.0°C
-------------------------------------------------------------------------------
   2    3  2.6199   2.6203   -0.0004   2.6203   2.6199   -0.0004     K
-------------------------------------------------------------------------------
自水準点No.              26  至水準点No.               26      11 H 42 M   24°C
固定点No. M sd=3   SD=6     sh=-0.0004    SH=-0.9787     平均気温= 24.0°C
-------------------------------------------------------------------------------
   3    3  2.6203   1.6415    0.9788   1.6415   2.6203    0.9788     K
-------------------------------------------------------------------------------
自水準点No.              26  至水準点No.               26      11 H 42 M   24°C
            sd=3   SD=9     sh=0.9788     SH=0.0001      平均気温= 24.0°C
-------------------------------------------------------------------------------
0386                S2=                                          T2=
                    ----------                                   -----------
                    SS=                                          MT=
                                                            (I )=S.P.
```

標尺を入れ替えて２往復の観測を行います。

地理院験潮場取付

自水準点、至水準点は検潮場固定点(前)と(後)を「XXXX-F」「XXXX-B」と入力し、標尺を入れ替えて２往復の観測を行います。

```
                          一等水準観測                          PAGE=  27
自水準点No.          F2  至水準点No.        1301-F   (II)
観測日: 2000/02/04       観測時刻: 12 H 39 M                     気温=  24°C
測器: NA3003             番号：123456              観測者: M.K
標尺: WILD               番号：12345    12346
天候: 曇           風力: 無風         風向:
-------------------------------------------------------------------------
 No  距離    B1       F1        h1       F2       B2        h2      n
  1     2  0.2967   2.1395   -1.8428   2.1395   0.2967   -1.8428    K
  2     3  1.3667   1.7791   -0.4124   1.7792   1.3666   -0.4126    K
-------------------------------------------------------------------------
自水準点No.          F2  至水準点No.        1301-F      12 H 40 M   24°C
             sd=5   SD=5    sh=-2.2553   SH=-2.2553    平均気温= 24.0°C
-------------------------------------------------------------------------
2195                S2=                                      T2=
                   ----------                               -----------
                    SS=                                      MT=
                                                         (I )=S.P.

                          一等水準観測                          PAGE=  28
自水準点No.      1301-F  至水準点No.            F2    (I )
観測日: 2000/02/04       観測時刻: 12 H 41 M                     気温=  24°C
測器: NA3003             番号：123456              観測者: M.K
標尺: WILD               番号：12345    12346
天候: 曇           風力: 無風         風向:
-------------------------------------------------------------------------
 No  距離    B1       F1        h1       F2       B2        h2      n
  1     3  1.7793   1.3666    0.4127   1.3666   1.7792    0.4126    K
  2     3  2.1651   0.3224    1.8427   0.3224   2.1651    1.8427    K
-------------------------------------------------------------------------
自水準点No.      1301-F  至水準点No.            F2      12 H 41 M   24°C
             sd=6   SD=6    sh=2.2554    SH=2.2554     平均気温= 24.0°C
-------------------------------------------------------------------------
5945                S2=                                      T2=
                   ----------                               -----------
                    SS=                                      MT=
                                                         (II)=S.P.

                          一等水準観測                          PAGE=  29
自水準点No.          F2  至水準点No.        1301-B   (II)
観測日: 2000/02/04       観測時刻: 12 H 42 M                     気温=  24°C
測器: NA3003             番号：123456              観測者: M.K
標尺: WILD               番号：12345    12346
天候: 曇           風力: 無風         風向:
-------------------------------------------------------------------------
 No  距離    B1       F1        h1       F2       B2        h2      n
  1     2  0.3224   2.1651   -1.8427   2.1652   0.3224   -1.8428    K
  2     4  1.3225   1.7357   -0.4132   1.7357   1.3226   -0.4131    K
-------------------------------------------------------------------------
自水準点No.          F2  至水準点No.        1301-B      12 H 43 M   24°C
             sd=6   SD=6    sh=-2.2559   SH=-2.2559    平均気温= 24.0°C
-------------------------------------------------------------------------
0151                S2=                                      T2=
                   ----------                               -----------
                    SS=                                      MT=
                                                         (I )=S.P.

                          一等水準観測                          PAGE=  30
自水準点No.      1301-B  至水準点No.            F2    (I )
観測日: 2000/02/04       観測時刻: 12 H 43 M                     気温=  24°C
測器: NA3003             番号：123456              観測者: M.K
標尺: WILD               番号：12345    12346
天候: 曇           風力: 無風         風向:
-------------------------------------------------------------------------
 No  距離    B1       F1        h1       F2       B2        h2      n
  1     4  1.7334   1.3205    0.4129   1.3205   1.7334    0.4129    K
  2     2  2.1316   0.2886    1.8430   0.2886   2.1316    1.8430    K
-------------------------------------------------------------------------
自水準点No.      1301-B  至水準点No.            F2      12 H 44 M   24°C
             sd=6   SD=6    sh=2.2559    SH=2.2559     平均気温= 24.0°C
-------------------------------------------------------------------------
3909                S2=                                      T2=
                   ----------                               -----------
                    SS=                                      MT=
                                                         (II)=S.P.
```

デジタルレベルと接続

1．ライカ製レベル［NA3003，NA2002］

デジタルレベルの設定

デジタルレベルでの設定は　SETcommand　でおこないます。

SET→CONFIG→COMM→standard
CONFIG→UNIT→m

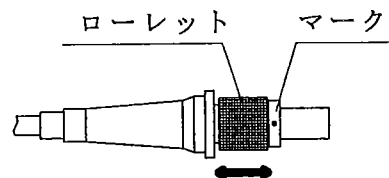
MEASUREとRECORDはLC－100からデジタルレベルへ送られるコマンドによって自動的におこなわれます。
FIXの設定は　standard／precise　に関係なく、桁処理を行います。
デジタルレベルの電源のON／OFF、測定開始も自動的におこなわれます。

デジタルレベルのプログラムは「測定のみ」を選択してください。

PROG→MEAS ONLY

デジタルレベルの表示が次の様になっているのを確認してから、観測を行って下さい。

MEASURE ONLY

★　NA3003，NA2002のコネクターは、ローレット部を持ってコネクターと本体のマーク位置をあわせ、押し込んで接続し、手前にスライドさせて抜いて下さい。決して、回転させないで下さい。

★　コネクターを持って、ケーブルには力を掛けずに、抜き差しをおこなって下さい。

2．ツァイス製レベル［ＤｉＮｉ１１，ＤｉＮｉ２１］

デジタルレベルの設定

デジタルレベルでの設定は　ＭＥＮＵキー　で行います。

［ＤｉＮｉ１１，ＤｉＮｉ２１］

4 SET REC. PARAM.	→1 Recording data	→1 RECORD	OFF	★
		→2 ROD READINGS	R-M	
		→3 PNo INCREMENT	OFF	
		→4 TIME	OFF	
	→2 SET PARAMETERS	→1 FORMAT	REC500	★
		→2 PROTOC.	REC500	★
		→3 BAUDRATE	2400	★
		→4 PARITY	EVEN	★
		→5 STOP-BITS	1	★
		→6 TIME-OUT	0 s	★
		→7 LINEFEED	YES	★
5 SET INSTR. PARAM.	→1 MEAS. UNIT	m	★	
	→2 DISPLAY	0.001m		
	→3 SWITCH OFF	10 min		
	→4 SOUND	ON		
	→5 LANGUAGE	ENGLISH		
	→6 DATE	jj-mm-dd		
	→7 TIME	24h		

［ＤｉＮｉ１２，ＤｉＮｉ２２］

4 SET REC. PARAM.	→1 RECORDING OF DATA	→1 REMOTE CONTROL	ON	★
		→2 RECORD	OFF	★
		→3 ROD READINGS	R-M	★
		→4 PNo INCREMENT	1	
		→5 TIME	OFF	
	→2 PARAMETER SETTING	→1 FORMAT	REC500	★
		→2 PROTOC.	REC500	★
		→3 BAUDRATE	2400	★
		→4 PARITY	EVEN	★
		→5 STOP-BITS	1	★
		→6 TIME-OUT	OFF	★
		→7 LINEFEED	YES	★
5 SET INSTR. PARAM.	→1 HEIGHT UNIT	m	★	
	→2 INPUT UNIT	m		
	→3 DISPLAY R	0.001m		
	→4 SHUT OFF	10 min		
	→5 SOUND	ON		
	→6 LANGUAGE	E__320		
	→7 DATE	yy.mm.dd		
	→8 TIME	24h		

★ 必ず表記のように設定して下さい。

デジタルレベルの表示が次の様になっているのを確認してから、観測を行って下さい。

３．トプコン製レベル［ＤＬ－１０２，ＤＬ－１０３］

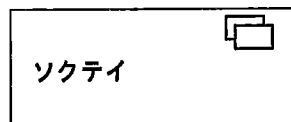
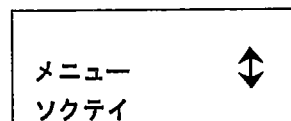
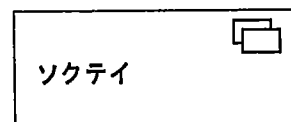
デジタルレベルの設定

デジタルレベルでの設定は　（条件）設定モード　で行います。

［ＤＬ－１０２］
［設定］キーを押して
キロクモジュール　→　ＲＳ－２３２Ｃ
ツウシンセッテイ　→　マニュアル　→　ターミネイト　→　ＣＲ／ＬＦオン
→　ボーレート　→　１２００
→　パリティ　→　グウスウ
ボーレートとパリティは下記手順でも設定できます。
ツウシンセッテイ　→　ヒョウジュン

［ＤＬ－１０３］
［距離／高さ］キーを押しながら電源オン
ＲＳ－２３２Ｃ　→入
通信終了コード　→　ＣＲＬＦ　→入

測定モードはＬＣ－２０００から自動的に「単回」に設定されます。
表示単位の設定には関係なく、ＬＣ－２０００は等級に応じて桁数を処理します。

測定は必ず「測定モード」に戻してから行って下さい。

［ＤＬ－１０２］の場合
「基本測定メニュー」からは「ソクテイ」表示のとき、ＥＮＴキーを押して「測定モード」に戻して下さい。

↓　ＥＮＴ

４．ソキア製レベル［ＳＤＬ３０］

デジタルレベルの設定

デジタルレベルでの設定は　ＭＥＮＵキー　で行います。
メニューモードで「機能設定」を選択し、機能設定メニューの１ページ目で
「通信条件」を選択します。
通信条件を下記の様に設定して下さい。

ボーレート：１２００
パリティ　：ナシ

「測定条件」はＬＣ－１００から自動的に「単回」に設定されます。
「表示桁数」の設定には関係なく、ＬＣ－１００は等級に応じて処理します。

測定は必ず「ステータスモード」に戻してから行って下さい。

プリンタとの接続

ＬＣ－２０００から出力される手簿データはＲＳ－２３２Ｃ仕様のシリアルデータで、シリアルインターフェイスをもったプリンタで印刷することができます。

ＬＣ－２０００専用プリンタはエプソン製ＶＰ－７００で、ＬＣ－２０００との通信条件等を機能設定しています。設定内容は次の通りです。

設定項目	設定内容
文字コード表	カタカナ
文字品位	高品位
連続紙ページ長	１１インチ
ミシン目スキップ	オフ
自動ティアオフ	オン
自動改行	オフ
印字方向	双方向
ＥＳＣ／Ｐスーパー	オン
ゼロスラッシュ	０
Ｉ／Ｆ選択	シリアル
Ｉ／Ｆ固定解除時間	１０秒
ボーレート	１２００ＢＰＳ
パリティ	なし
データ長	８ビット
双方向通信	オン
パケット通信	自動
手差し待ち時間	１．５秒
ブザー鳴動	オン

詳しくはＶＰ－７００取扱説明書「機能の使いかた」を参照下さい。

他のプリンタで印刷するときは、上記設定内容を参考にして下さい。

注　ＬＣ－２０００専用プリンタとＬＣ－１００，ＬＣ－１１Ｃ専用プリンタとは全く同じ設定です。

警告メッセージの表示

メッセージ：「デ-タが有りません」	
原因	処置
記録データが無いのに[記録データ確認]を押した。	データを記録してから[記録データ確認]を押して下さい。

メッセージ：TIME OUT ERROR !	
原因	処置
デジタルレベルから応答が有りません。	・デジタルレベルと接続して下さい。 ・ＮＡ３００３、ＮＡ２００２以外のデジタルレベルは電源を入れて下さい。 ・ケーブルが断線していないか結線を確認して下さい。 ・デジタルレベルかＬＣ－１００の故障ですメーカにご相談下さい。

メッセージ：UNMATCH LEVEL !	
原因	処置
接続されているレベルと[初期設定]で測器設定されたレベルとが違います。	キー入力に切り換え、ダミーデータを入力して観測を終了して下さい。 [初期設定]で接続されているレベルを測器設定して下さい。

メッセージ：残り容量が僅かです	
原因	処置
残り記録容量が１００測点を切りました。	観測を終了して、記録データを出力して下さい。

メッセージ：残り容量が有りません	
原因	処置
残り記録容量が有りません。	観測を終了して、記録データを出力して下さい。 最後の記録データは保証できません。

仕様

1．本体

●表示・入力／LCD　:3．5型QVGA反射型TFT液晶(フロントライト付)
容量　:240ドット320ドット、65，536色
キーボード　:24キー
タッチパネル:1画面最大35ボタン

●通信／RS－232C:デジタルレベルからデータ入力
:プリンタまたはコンピュータへ手簿データ出力

●メモリ容量／32MBのSDカードにバックアップ
点検および全等級:3000測点以上

●適応電子水準儀／1、2、3、4級、点検:ウイルドNA3003、NA3003A
ツアイスDiNi11、12
2、3、4級、点検:ウイルドNA2002、NA2002A
ツアイスDiNi21、22
トプコンDL－102、DL－103R
ソキアSDL30

●時計／RTC:月差±2分(使用温度25℃時)

●付属機能／ブザー、バッテリ残量表示、バックライトオンオフ機能、

●電源／メインバッテリ　:2．1Ah　リチウムイオン
サブバッテリ　:100mAh　リチウム
時計バックアップ:220mAh　リチウム

●使用時間／連続12時間以上(バックライトオフ状態)
ACアダプタ約3時間充電

●バックアップ時間／時計　:約5年

●外形寸法／幅98×奥行き173×高さ41

●重量／480g

●付属品／着脱型首下げベルト

2．専用プリンタ(エプソン製VP－700)

●印字方式／インパクトドットマトリクス

●ピン配列／24ピン／12×2列

●文字モード／英数:10CPI、漢字:全角

●文字種／英数、漢字

●印字速度／英数:67CPS、漢字:44CPS

●用紙／9インチ連続用紙

●紙送り方式／プッシュトラクタフィード

●インターフェイス／シリアル(EIA－232D準拠)

●電源／AC100V±10%(49．5～60．5Hz)

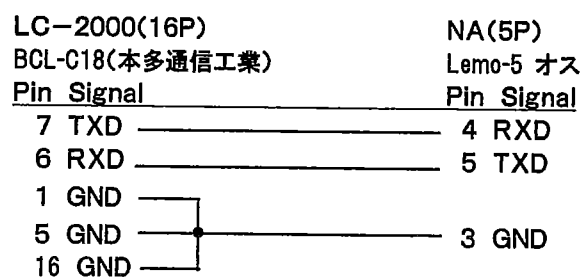
●外形寸法／幅366×奥行き275×高さ159mm

●重量／約4．4kg

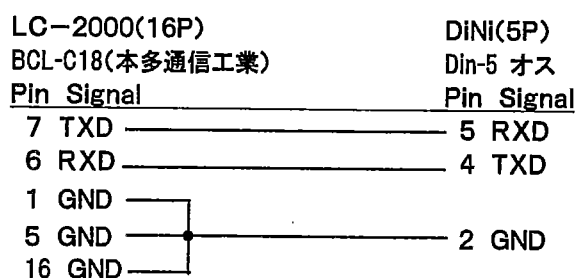
●付属品／接続ケーブル
収納ケース

3. ケーブル

☆ライカ製デジタルレベル接続ケーブル

LC−2000(16P) BCL-C18(本多通信工業) Pin Signal	NA(5P) Lemo-5 オス Pin Signal
7 TXD	4 RXD
6 RXD	5 TXD
1 GND 5 GND 16 GND	3 GND

ケーブル長 1.5m

☆ツァイス製デジタルレベル接続ケーブル

LC−2000(16P) BCL-C18(本多通信工業) Pin Signal	DiNi(5P) Din-5 オス Pin Signal
7 TXD	5 RXD
6 RXD	4 TXD
1 GND 5 GND 16 GND	2 GND

ケーブル長 1.5m

☆トプコン、ソキア製デジタルレベル接続ケーブル

ケーブル長 1.5m